

EFEKTIFITAS METODE FISIKA GASING TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA DITINJAU DARI ATENSI SISWA

Darmawan Harefa

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (Nias Selatan)
Jln. Diponegoro, Nari-nari, Kelurahan Pasar Telukdalam
darmawan90_h24@yahoo.com
Hp : 0812 1802 0606

Abstract: The focus of research is the method of physics Gasing and attention. This study aims to determine the effectiveness of physics methods Gasing and attention in terms of student learning outcomes in class VII SMP Gita Kirti 2 Jakarta. The research method used is experimental method with two way analysis of variance (Anava). The sample used is 8th graders as many as 40 people spread in 8-B and 8-D class. Research data used to test the hypothesis comes from the result of attention questionnaire and science learning result test on the subject of Magnitude and Measurement. From the result of the research, it can be concluded that 1) there is no effect of the method of physics of gasing on science learning, 2) there is no effect of attention to the science learning result and 3) there is no effect of method interaction and attention to the science learning result.

Keywords: Gasing Physics, Learning Attention, Learning Results of Science

Abstrak: Titik fokus penelitian ialah metode fisika Gasing dan atensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas metode fisika Gasing dan atensi ditinjau dari hasil belajar siswa di kelas VII SMP Gita Kirti 2 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan ialah metode eksperimen dengan analisis varians (Anava) dua arah. Sampel yang digunakan ialah siswa kelas 8 sebanyak 40 orang yang tersebar di kelas 8-B dan 8-D. Data penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis berasal dari hasil angket atensi dan tes hasil belajar IPA pada pokok materi Besaran dan Pengukuran. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa 1) tidak terdapat pengaruh metode fisika gasing terhadap belajar IPA, 2) tidak terdapat pengaruh atensi terhadap hasil belajar IPA dan 3) tidak terdapat pengaruh interaksi metode dan atensi terhadap hasil belajar IPA.

Kata Kunci: Fisika Gasing, Atensi Belajar, Hasil Belajar IPA

PENDAHULUAN

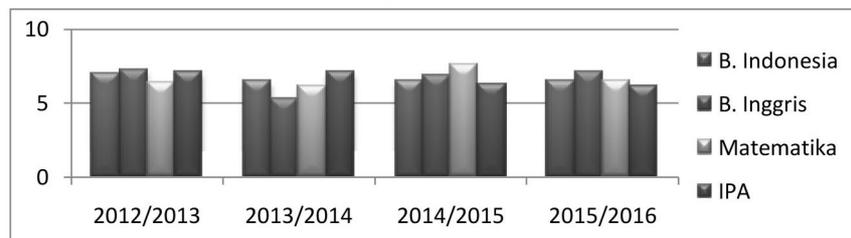
Menurut hasil survei *World Competitiveness Year Book* dari tahun 2014. Indonesia menempati posisi 34 dari 187 negara dan di Asia pasifik Indonesia berada di posisi 10 dari 21 negara, di ASEAN sendiri Indonesia masih berada dibawah Singapura, Malaysia,

dan Thailand. Dari hasil survei di atas jelas terlihat bahwa kualitas pendidikan Indonesia bila dibandingkan dengan Negara-negara berkembang di dunia ini sangat jauh tertinggal, Indonesia dapat dikatakan selalu berada urutan terbawah. Rendahnya kualitas pendidikan itu berimbas pada rendahnya sumber daya

manusia. Kemampuan sumber daya manusia Indonesia jauh tertinggal dibanding negara lain.

Selain dari hasil survei di atas penulis

juga mendapatkan fakta dari hasil rata-rata nilai UN di SMP Gita Kirti 2 Jakarta selama 4 tahun terakhir sebagai berikut :



Gambar 1.1

Hasil UN SMP Gita Kirti 2 Jakarta 2012 s/d 2016

Dapat terlihat jelas pada 2 (dua) tahun terakhir nilai rata-rata UN IPA menurun. Dari hasil penurunan nilai rata-rata UN IPA tersebut penulis merasa bahwa ada hal yang harus diperhatikan dengan hasil fakta lapangan tersebut. Bila data hasil survey di atas dikomparasikan maka secara otomatis prestasi belajar IPA di Indonesia masih tertinggal jika dibandingkan dengan Negara-negara berkembang.

Mata pelajaran eksakta terutama IPA maupun matematika oleh kebanyakan siswa-siswi SMP Gita Kirti 2 Jakarta selalu dianggap susah dan memusingkan. Padahal jika kita perhatikan kembali konsep belajar IPA adalah dengan pendekatan aktifitas sehari-hari akan lebih mendalami konsep materi IPA tersebut, kebanyakan siswa yang beranggapan bahwa mata pelajaran IPA itu sulit cenderung akan tidak menyukai mata pelajaran tersebut. Jika siswa sudah tidak suka akan mata pelajaran tersebut maka dapat disimpulkan hasil belajar IPA siswa tersebut akan cenderung tidak memuaskan.

Berdasarkan hal tersebut, metode memegang peranan yang sangat penting. Salah satu metode yang sedang berkembang saat ini adalah metode fisika Gasing (gampang, asik, dan menyenangkan) yang dikembangkan oleh Prof. Yohanes surya diharapkan siswa akan lebih fokus pada materi dan akan beranggapan bahwa pelajaran IPA itu mudah

dan menyenangkan. Metode fisika Gasing lebih menerapkan pada penyampaian materi yang menyenangkan dan mengasikkan dengan pemecahan masalah (soal) yang disajikan secara mudah dan tidak memusingkan.

Cara pembelajaran yang mengasikkan dan menyenangkan akan melibatkan peran serta peserta didik, tidak seperti cara pembelajaran yang lazimnya terpusat pada penyampaian guru saja. Dengan ikut aktifnya para peserta didik dalam pembelajaran maka secara langsung siswa akan lebih memperhatikan materi pelajaran dan antusiasme serta atensi siswa akan pelajaran IPA akan meningkat. Antusiasme atau perhatian siswa yang terpusat pada materi yang disampaikan guru adalah modal utama dalam mencapai hasil belajar IPA yang baik.

Hakikat Metode Pembelajaran

Menurut Purwanto (2008:98) metode belajar adalah cara yang digunakan untuk menerapkan tujuan belajar yang telah disusun sebelum kegiatan belajar dimulai. Dari pengertian ini dapat disampaikan bahwa seorang guru yang baik harus menetapkan tujuan pembelajaran agar arah pembelajaran tidak menyimpang dari apa yang diharapkan. Untuk mencapai tujuan itu diperlukan strategi yang baik yang harus mempertimbangkan kemampuan siswa, fasilitas belajar, situasi dan kondisi saat siswa melakukan kegiatan

belajar. Dan untuk merealisasikan strategi belajar dibutuhkan metode yang tersusun dengan baik.

Dari sumber lain, menurut Rakim dalam blog pribadinya (<http://rakim-ypk.blogspot.com/>) disebutkan bahwa: “Metode adalah suatu kerangka kerja untuk melakukan tindakan, atau suatu kerangka berfikir menyusun gagasan, yang beraturan, terarah dan terkonteks, yang relevan dengan maksud dan tujuan.”

Sementara merujuk pada pengertian di atas, metode dipandang sebagai suatu gagasan atau ide yang disatukan menjadi suatu kerangka kerja yang sistematis untuk merealisasikan tujuan tertentu. Satu lagi pengertian metode yang tertulis di situs Kompasiana (<http://umum.kompasiana.com/>) yang lebih spesifik mengarah pada metode belajar. “Metode adalah cara yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas sebagai upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.”

Dari ketiga pengertian metode di atas, dapat saya simpulkan bahwa (khususnya dalam bidang pendidikan) metode adalah suatu gagasan yang tertuang menjadi suatu sistem kerja untuk mencapai hasil pembelajaran yang efektif.

Pengaruh Metode Belajar Fisika Gasing Terhadap Hasil Belajar IPA

Setiap manusia hidup mengalami pertumbuhan dan perkembangan, dalam hidupnya ia mengalami berbagai masalah dan tantangan. Untuk menghadapi masalah dan tantangan yang ditemui diperlukan adanya penyesuaian-penyesuaian dalam dirinya dengan mengadakan perubahan-perubahan. Hal itu dikatakan dengan belajar.

Hasil adalah prestasi dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok. Hasil tidak akan pernah didapatkan selama orang tidak

melakukan sesuatu apapun. Untuk menghasilkan sebuah prestasi dibutuhkan perjuangan dan pengorbanan yang sangat besar. Hanya dengan keuletan, sungguh-sungguh, kemauan yang tinggi dan rasa optimisme sendirilah yang mampu untuk mencapainya. Agar hasil belajar yang diinginkan baik maka diperlukan metode pembelajaran yang cocok dan mendukung.

Metode pembelajaran ber-konotasi sebagai suatu patern atau pola yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Isi suatu metode pembelajaran tidak lepas dari berbagai teori yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran, khusus-nya sebagai suatu teori yang berkenaan dengan metode pembelajaran, metode pembelajaran, teknik pembelajaran dan pendekatan pembelajaran. Metode pembelajaran Fisika Gasing merupakan salah satu metode pembelajaran yang cocok untuk dikembangkan dalam belajar fisika. Pembelajaran berdasarkan kehidupan nyata dan kejadian yang sedang terjadi.

Sementara itu, yang dimaksud metode pembelajaran dalam penelitian ini adalah metode ceramah. Bila metode ceramah yang digunakan dalam pengajaran fisika, maka proses belajar mengajar sangat tergantung pada kemampuan verbal guru. Dalam hal ini guru harus dapat mengantar persepsi siswa, dari hal yang abstrak ke arah nyata secara verbal sehingga siswa mampu membayangkan, untuk kemudian memahami konsep-konsep dan hubungan antar konsep. Pada prakteknya, penjelasan secara verbal banyak menghadapi kesulitan. Hal ini terutama disebabkan oleh sulitnya siswa membayangkan dan mengasosiasikan konsep-konsep tersebut dengan hal-hal yang konkrit. Jawaban-jawaban siswa atas pertanyaan guru sering tidak dapat atau sulit untuk berkembang karena perbedaan tingkat pengetahuan dan tingkat kematangan berpikir antara guru dan siswa yang melakukan komunikasi verbal tersebut.

Dengan demikian dapat diduga bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing akan dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibanding dengan yang diajar dengan menggunakan metode konvensional.

Pengaruh Atensi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA

Atensi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku seseorang agar terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu. Dengan atensi belajar yang kuat siswa akan terdorong untuk berusaha menguasai pelajaran yang disukainya tersebut. Manusia yang memiliki atensi tinggi akan berusaha memperoleh yang terbaik dari usaha yang telah dilakukannya. Atensi merupakan tenaga yang dapat membangkitkan keinginan dan tujuan dari apa yang ingin dicapai. Demikian pula halnya dalam belajar, atensi merupakan dorongan yang ada dalam diri siswa untuk memperoleh nilai dan tujuan belajar yang tinggi. Siswa yang memiliki atensi belajar yang tinggi akan berusaha dengan keras untuk mendapatkan nilai yang baik. Dengan demikian maka diduga ada pengaruh interaksi antara metode belajar dan atensi belajar terhadap hasil belajar fisika siswa.

Pengaruh Interaksi Metode Belajar dan Atensi Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika

Setiap pendidik tentu saja menginginkan hasil belajar tiap peserta didiknya mencapai hasil yang baik. Namun untuk prestasi tersebut tentu saja tidaklah mudah, untuk itu diperlukan beberapa faktor pendukung. Salah satu faktor yang dapat dijadikan pertimbangan adalah metode pembelajaran. Metode pembelajaran mengatur semua metode belajar yang akan disampaikan pendidik kepada peserta didik. Metode pembelajaran merupakan penyusunan

metode dan teknik pembelajaran yang efektif khususnya dalam belajar fisika.

Selain itu terdapat faktor pendukung lainnya, yaitu atensi belajar. Telah disebutkan di atas tadi bahwa siswa yang memiliki atensi belajar yang tinggi maka akan memperoleh hasil belajar yang baik atau sebaiknya. Atensi memberikan spirit dan semangat kepada siswa dalam upaya untuk mencapai hasil sesuai apa yang dicita-citakannya.

Hasil belajar fisika sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor dan kemungkinan. Faktor yang paling besar adalah keinginan siswa untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam belajar yang disebut atensi dan pengelolaan dan persiapan belajar yang paten. Persiapan dalam memberikan pengajaran sangat diperlukan oleh pendidik dalam menyampaikan setiap materi pelajaran. Untuk itu diperlukan metode pembelajaran yang baik.

Dengan demikian diduga, pada siswa yang memiliki atensi belajar tinggi, metode Fisika Gasing akan memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar fisika dibanding dengan metode ceramah.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode eksperimen *Posttest-Only Control Design*. Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara acak. Kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok lain tidak (Sugiyono, 2010:112). Kelompok pertama adalah kelompok siswa yang diberi metode fisika Gasing dan kelompok kedua adalah kelompok siswa yang tidak diberi metode fisika Gasing (metode konvensional). Sebagian pembahasan dengan menggunakan metode fisika Gasing tersebut disajikan dengan bantuan proyektor. Jadi guru menjelaskan materi dengan menampilkan pembahasan tersebut.

Berikut ialah desain penelitian dengan metode *experiment by level* dan desain faktorial 2×2 .

Tabel 3.2 Desain Penelitian Eksperimen Treatment by Level Faktorial 2x2

Metode	Atensi belajar IPA	
	Tinggi A1	Rendah A2
Dengan Metode fisika Gasing B1	A1B1	A2B1
Tanpa Metode fisika Gasing B2	A1B2	A2B2

- A1B1 : Atensi belajar IPA tinggi dengan metode fisika Gasing
- A2B1 : Atensi belajar IPA tinggi tanpa metode fisika Gasing
- A1B2 : Atensi belajar IPA rendah dengan metode fisika Gasing
- A2B2 : Atensi belajar IPA rendah tanpa metode fisika Gasing

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, berikut disajikan rangkuman data hasil penelitian yang telah dihitung dengan menggunakan program Microsoft Office Excel 2010:

Tabel 1 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Metode Pembelajaran	Metode Pembelajaran (A)		Total
	Fisika Gasing (A ₁)	Konvensional (A ₂)	
Atensi Belajar Tinggi (B₁)	n = 10 $\bar{Y} = 67$ s = 10,327	n = 10 $\bar{Y} = 63,5$ s = 14,346	n = 20 $\bar{Y} = 65,25$ s = 24,673
Atensi Belajar Rendah (B₂)	n = 10 $\bar{Y} = 65$ s = 12,018	n = 10 $\bar{Y} = 75,5$ s = 16,064	n = 20 $\bar{Y} = 70,25$ s = 28,082
Total	n = 20 $\bar{Y} = 66$ s = 22,345	n = 20 $\bar{Y} = 69,5$ s = 30,41	n = 40 $\bar{Y} = 67,75$ s = 52,755

KET :

- A1B1 : Metode Fisika Gasing dan atensi belajar tinggi
- A1B2 : Metode Fisika Gasing dan atensi belajar rendah
- A2B1 : Metode konvensional dan atensi belajar tinggi
- A2B2 : Metode konvensional dan atensi belajar rendah

Uji Normalitas

Untuk menentukan apakah variable normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors dengan Distribusi dikatakan normal jika nilai signifikansi > 0,05. Data hasil perhitungan uji normalitas data adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18 Uji Normalitas Data A1

No.	X_i	f_i	$f_i X_i$	\bar{X}	s	fkum<	F(Zi)	S(Zi)	$ F(Zi)-S(Zi) $
1	9	1	9	13.2	2.1909	1	0.027617	0.05	0.02238287
2	11	5	55	13.2	2.1909	6	0.157651	0.3	0.14234877
3	12	3	36	13.2	2.1909	9	0.291941	0.45	0.15805879
4	13	2	26	13.2	2.1909	11	0.463632	0.55	0.08636776
5	14	1	14	13.2	2.1909	12	0.6425	0.6	0.04249967
6	15	4	60	13.2	2.1909	16	0.794343	0.8	0.0056569
7	16	4	64	13.2	2.1909	20	0.899379	1	0.10062131
Jumlah		20	264						

Dari table di atas diperoleh nilai L_{hitung} adalah 0,1580 Dan nilai L_{tabel} adalah 0,19811

Karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Tabel 4.19. Uji Normalitas Data A2

No.	X_i	f_i	$f_i X_i$	\bar{X}	s	fkum<	F(Zi)	S(Zi)	$ F(Zi)-S(Zi) $
1	45	1	45	69.5	12.34216	1	0.023569	0.05	0.02643141
2	50	3	150	69.5	12.34216	4	0.057059	0.2	0.14294086
3	55	1	55	69.5	12.34216	5	0.12003	0.25	0.12996958
4	60	2	120	69.5	12.34216	7	0.220733	0.35	0.1292668
5	65	4	260	69.5	12.34216	11	0.357704	0.55	0.19229644
6	75	3	225	69.5	12.34216	14	0.672067	0.7	0.02793336
7	80	1	80	69.5	12.34216	15	0.802544	0.75	0.05254377
8	85	2	170	69.5	12.34216	16	0.895416	0.8	0.09541624
9	90	1	90	69.5	12.34216	16	0.951641	0.8	0.15164059
10	95	1	95	69.5	12.34216	18	0.98059	0.9	0.08058995
11	100	1	100	69.5	12.34216	20	0.993267	1	0.00673295
Jumlah		20	1390						

Dari table di atas diperoleh nilai L_{hitung} adalah 0,1922 Dan nilai L_{tabel} adalah 0,19811

Karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Table 4.20. Uji Normalitas Data B1

No.	X_i	f_i	$f_i X_i$	\bar{X}	s	fkum<	F(Zi)	S(Zi)	$ F(Zi)-S(Zi) $
1	45	1	45	65.5	10.3479	1	0.023791	0.05	0.026208798
2	50	2	100	65.5	10.3479	3	0.067081	0.15	0.082918963
3	55	3	165	65.5	10.3479	6	0.155125	0.3	0.144875346
4	60	3	180	65.5	10.3479	9	0.297533	0.45	0.152466955
5	65	3	195	65.5	10.3479	12	0.480731	0.6	0.119268995
6	70	1	70	65.5	10.3479	13	0.668172	0.65	0.018171975
7	75	3	225	65.5	10.3479	16	0.820707	0.8	0.020706546
8	80	2	160	65.5	10.3479	18	0.91943	0.9	0.019430496
9	85	2	170	65.5	10.3479	20	0.970247	1	0.029752668
Jumlah		20	1390						

Dari table di atas diperoleh nilai L_{hitung} adalah 0,15247 Dan nilai L_{tabel} adalah 0,19811

Karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Table 4.21. Uji Normalitas Data B2

No.	X_i	f_i	$f_i X_i$	\bar{X}	s	fkum<	F(Zi)	S(Zi)	$ F(Zi)-S(Zi) $
1	45	1	45	70.25	10.96901	1	0.010669	0.05	0.03933074
2	50	1	50	70.25	10.96901	2	0.032438	0.1	0.06756195
3	55	2	110	70.25	10.96901	4	0.082222	0.2	0.11777822
4	60	3	180	70.25	10.96901	7	0.175036	0.35	0.1749644
5	65	3	195	70.25	10.96901	10	0.316104	0.5	0.18389598
6	75	4	300	70.25	10.96901	14	0.667507	0.7	0.03249345
7	80	3	240	70.25	10.96901	17	0.812963	0.85	0.03703696
8	90	1	90	70.25	10.96901	18	0.964111	0.9	0.06411134
9	95	1	95	70.25	10.96901	19	0.987976	0.95	0.03797588
10	100	1	100	70.25	10.96901	20	0.996658	1	0.00334204
Jumlah	20	1390							

Dari table di atas diperoleh nilai L_{hitung} adalah 0,1839 Dan nilai L_{tabel} adalah 0,19811

Karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Tabel 4.22 Uji Normalitas A1B1

No.	X_i	f_i	$f_i X_i$	\bar{X}	s	fkum<	F(Zi)	S(Zi)	$ F(Zi)-S(Zi) $
1	55	3	165	67	10.3279	3	0.122639	0.3	0.177360942
2	60	1	60	67	10.3279	4	0.248958	0.4	0.151041894
3	65	1	65	67	10.3279	5	0.423225	0.5	0.076774702
4	70	1	70	67	10.3279	6	0.614273	0.6	0.014273085
5	75	2	150	67	10.3279	8	0.780711	0.8	0.019289013
6	80	2	160	67	10.3279	10	0.895934	1	0.104065817
Jumlah	10	1390		0					

Dari table di atas diperoleh nilai L_{hitung} adalah 0,17736. Dan nilai L_{tabel} adalah 0,28018

Karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Tabel 4.23 Uji Normalitas A1B2

No.	X_i	f_i	$f_i X_i$	\bar{X}	s	fkum<	F(Zi)	S(Zi)	$ F(Zi)-S(Zi) $
1	45	1	45	65	12.0185	1	0.048046	0.1	0.051953835
2	55	2	110	65	12.0185	3	0.20269	0.3	0.097309722
3	60	2	120	65	12.0185	5	0.338696	0.5	0.161304199
4	65	1	65	65	12.0185	6	0.5	0.6	0.1
5	75	2	150	65	12.0185	8	0.79731	0.8	0.002690278
6	80	2	160	65	12.0185	10	0.893998	1	0.106001715
Jumlah	10	1390		0					

Dari table di atas diperoleh nilai L_{hitung} adalah 0,1613. Dan nilai L_{tabel} adalah 0,28018

Karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Tabel 4.24 Uji Normalitas A2B1

No.	X_i	f_i	$f_i X_i$	\bar{X}	s	fkum<	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	45	1	45	63.5	14.34689	1	0.098616	0.1	0.001383988
2	50	2	100	63.5	14.34689	3	0.17336	0.3	0.12663996
3	55	1	55	63.5	14.34689	4	0.27677	0.4	0.123229631
4	60	1	60	63.5	14.34689	5	0.403633	0.5	0.096367266
5	65	2	130	63.5	14.34689	7	0.541634	0.7	0.158365551
6	75	1	75	63.5	14.34689	8	0.788598	0.8	0.011401652
7	85	2	170	63.5	14.34689	10	0.933009	1	0.06699101
Jumlah	10	635							

Dari table di atas diperoleh nilai L_{hitung} adalah 0,12664. Dan nilai L_{tabel} adalah 0,28018

Karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Tabel 4.25 Uji Normalitas A2B2

No.	X_i	f_i	$f_i X_i$	\bar{X}	s	fkum<	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	50	1	50	75.5	16.06411	1	0.056212	0.1	0.043787801
2	60	1	60	75.5	16.06411	2	0.167301	0.2	0.032698534
3	65	2	130	75.5	16.06411	4	0.256675	0.4	0.143325241
4	75	2	150	75.5	16.06411	6	0.487585	0.6	0.112415189
5	80	1	80	75.5	16.06411	7	0.61031	0.7	0.089689803
6	90	1	90	75.5	16.06411	8	0.81664	0.8	0.016639751
7	95	1	95	75.5	16.06411	9	0.887604	0.9	0.012395575
8	100	1	100	75.5	16.06411	10	0.936388	1	0.063612193
Jumlah	10	755							

Dari table di atas diperoleh nilai L_{hitung} adalah 0,1433. Dan nilai L_{tabel} adalah 0,28018
 Karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data

berdistribusi normal.
 Dari data tersebut dapat dirangkum dalam table 21 berikut ini:

Tabel 4.26 Rangkuman Uji Normalitas

No	Kelompok	Nilai sig	Taraf signifikansi	Kesimpulan
1	A1	0.1580	0.19811	Berdistribusi Normal
2	A2	0.1922	0.19811	Berdistribusi Normal
3	B1	0,15247	0,19811	Berdistribusi Normal
4	B2	0,1839	0,19811	Berdistribusi Normal
5	A1B1	0,1776	0.280176	Berdistribusi Normal
6	A1B2	0,1613	0,280176	Berdistribusi Normal
7	A2B1	0,12664	0,280176	Berdistribusi Normal
8	A2B2	0,14332	0,280176	Berdistribusi Normal

Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi normal.
 Analisis data untuk menguji hipotesis pada penelitian ini melalui teknik analisis of varians

(ANOVA) dua jalur yang dilakukan secara komputerisasi melalui program Microsoft Excel 2010 yang rangkumannya terlihat dalam table berikut:

Tabel 4.31. Statistik Deskriptif untuk ANOVA 2 Arah

Metode Pembelajaran IPA		ΣB		
		Fisika Gasing	Konvensional	
Atensi	Tinggi	n = 10	n = 10	n = 20
		$\bar{Y} = 67$	$\bar{Y} = 63,5$	$\bar{Y} = 65,25$
		$\Sigma Y = 670$	$\Sigma Y = 635$	$\Sigma Y = 1305$
	Rendah	$\Sigma Y^2 = 45850$	$\Sigma Y^2 = 42175$	$\Sigma Y^2 = 88025$
		n = 10	n = 10	n = 20
		$\bar{Y} = 65$	$\bar{Y} = 75,5$	$\bar{Y} = 70,25$
ΣK		$\Sigma Y = 650$	$\Sigma Y = 755$	$\Sigma Y = 1405$
		$\Sigma Y^2 = 43550$	$\Sigma Y^2 = 59325$	$\Sigma Y^2 = 102875$
		n = 20	n = 20	n = 40
		$\bar{Y} = 66$	$\bar{Y} = 69,5$	$\bar{Y} = 67,75$
		$\Sigma Y = 1320$	$\Sigma Y = 1390$	$\Sigma Y = 2710$
		$\Sigma Y^2 = 89400$	$\Sigma Y^2 = 2240$	$\Sigma Y^2 = 190900$

Dari data tersebut selanjutnya diolah untuk mendapatkan table rangkuman untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan

analysis of varians (ANOVA) dua jalur sebagai berikut:

Tabel 4.32. Pengujian Hipotesis

Sumber Varians	Db	JK	RJK	Fh	Ft
					0,05
Antar Kolom (Ak)	1	122,5	122,5	0,68531	4,11
Antar Baris (Ab)	1	250	250	1,3986	4,11
Interaksi (I)	1	490	490	2,74126	4,11
Antar Kelompok (A)	3	862,5	287,5	1,60839	-
Dalam Kelompok (D)	36	6436	178,75	-	-
Total di Reduksi (TR)	39	7287,5	-	-	-
Rerata/Koreksi (R)	1	183603	-	-	-
Total (T)	40	190900	-	-	-

Karena tidak terdapat interaksi maka tidak dilakukan uji lanjut. Dari data di atas dapat dijabarkan pengujian hipotesis sebagai berikut:

Pengujian Hipotesis 1

$H_0 : \mu_{11} < \mu_{12}$ (tidak ada perbedaan hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan

metode Fisika Gasing dan metode konvensional) ($H_1 : \mu_{11} > \mu_{12}$ hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing lebih tinggi daripada metode konvensional)

Dari tabel 2.1 (rangkuman hasil perhitungan teknik ANOVA dua jalur) di atas,

diperoleh hasil analisis data pada kelompok hasil belajar IPA antara metode Fisika Gasing dengan (antar factor) diperoleh harga $F_{hitung} = 0,68531$ lebih kecil dari harga $F_{tabel} = 4,11$ pada tingkat signifikansi 5%. Ini berarti dalam pengujian hipotesis pertama menerima H_0 dan menolak H_1 , dengan demikian hipotesis pertama tidak teruji kebenarannya secara signifikan dan tidak dapat diterima. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode belajar Fisika Gasing dan metode konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa. Rata-rata hasil belajar IPA yang belajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing lebih rendah secara signifikan daripada yang belajar dengan metode belajar konvensional.

Hal tersebut, ditunjukkan dari hasil analisis deskriptif yang disajikan dalam table 20 (table rangkuman data deskriptif) di atas, bahwa hasil belajar IPA yang belajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing diperoleh hasil: mean 66; median 65; modus 55 dengan standar deviasi 10,95 dan varian 120 serta nilai tertinggi 80 dan terendah 45. Sedangkan pada kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan metode ceramah konvensional diperoleh hasil belajar IPA: mean 69,5, median 65, modus 65 dengan standar deviasi 16,05 dan varians 257,63 serta nilai tertinggi dan terendah masing-masing 100 dan 45.

Dari data ini terlihat bahwa selain teruji hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing lebih rendah secara signifikan daripada hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan metode ceramah konvensional. Hal ini juga terlihat dalam variasi perolehan nilai antar siswa pada kelompok yang belajar dengan metode Fisika Gasing lebih uniform (homogen) dari pada yang belajar dengan metode konvensional. Hal ini karena simpangan baku nilai hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan metode Fisika Gasing sebesar 10,95 sedangkan pada siswa yang

diajar dengan menggunakan metode ceramah konvensional 16,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing lebih rendah daripada metode ceramah dan hipotesis ditolak.

Pengujian Hipotesis 2

Hipotesis yang akan diuji dalam hipotesis kedua yaitu dinyatakan dalam hipotesis statistic sebagai berikut:

$H_0 : \mu_{21} < \mu_{22} = 0$ (tidak terdapat pengaruh hasil belajar IPA antara atensi siswa tinggi dengan atensi siswa rendah)

$H_1 : \mu_{11} < \mu_{12} \neq 0$ (terdapat pengaruh hasil belajar IPA antara atensi siswa tinggi dengan atensi siswa rendah)

Dari table rangkuman ANOVA di atas diperoleh F_{hitung} (antar baris) = 1,39 lebih kecil dibandingkan dengan $F_{tabel} = 4,11$ dengan signifikansi 0,05. Ini berarti pada pengujian hipotesis kedua menerima H_0 dan menolak H_1 , yaitu tidak terdapat pengaruh atensi yang signifikan antara metode pembelajaran Fisika Gasing terhadap hasil belajar IPA.

Hal tersebut juga dapat dilihat dari hasil analisis deskriptif dimana kelompok siswa yang beratensi tinggi diperoleh mean = 65,5 sedangkan kelompok siswa yang beratensi rendah diperoleh mean yang cukup jauh berbeda yaitu 70,25. Dari hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat pengaruh hasil belajar IPA antara atensi siswa tinggi dengan atensi siswa rendah. Dengan demikian disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh hasil belajar IPA antara atensi siswa tinggi dengan atensi siswa rendah, dan menerima H_0 dan menolak H_1 .

Pengujian Hipotesis 3

Hipotesis yang akan diuji dalam hipotesis ketiga yaitu dinyatakan dalam hipotesis statistic berikut:

$H_0: Int.AxB = 0$ (tidak terdapat interaksi pengaruh antara metode pembelajaran Fisika Gasing dan atensi belajar terhadap hasil belajar IPA)

$H :Int. Ax B \cdot '3f 0$ (terdapat interaksi pengaruh antara metode pembelajaran Fisika Gasing dan atensi belajar terhadap hasil belajar IPA)

Dari table rangkuman ANOVA di atas diperoleh $F_{hitung} (I) = 2,74$ lebih kecil dibandingkan dengan $F_{tabel} = 4,11$ dengan signifikansi 0,05. Ini berarti pada pengujian hipotesis kedua menerima H_0 dan menolak H_1 , yaitu tidak terdapat interaksi pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran dan atensi belajar terhadap hasil belajar IPA. Hal tersebut juga dapat dilihat dari hasil analisis deskriptif dimana kelompok siswa yang beratensi tinggi dan belajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing diperoleh mean = 67 sedangkan kelompok siswa yang beratensi rendah dan menggunakan metode Fisika Gasing diperoleh mean yang tidak begitu jauh berbeda dengan kelompok yang beratensi rendah yaitu 65. Sedangkan kelompok siswa yang beratensi tinggi dan belajar menggunakan metode konvensional diperoleh mean = 63,5 lebih tinggi dibandingkan kelompok siswa beratensi rendah dan belajar menggunakan metode konvensional yaitu 75,5. Dari hasil tersebut menunjukkan tidak adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan atensi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa. Dengan demikian disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran IPA dan atensi belajar terhadap hasil belajar IPA dan hipotesis ditolak.

Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengaruh Metode Belajar Fisika Gasing Terhadap Hasil Belajar IPA

Hasil pengujian hipotesis pertama diperoleh hasil harga $F_{hitung} = 0,685$ yang berarti lebih besar dari harga $F_{tabel} = 4,11$ pada

tingkat signifikansi 5%. Ini berarti dalam pengujian hipotesis pertama menolak H_1 dan menerima H_0 , dengan demikian hipotesis pertama tidak teruji kebenarannya secara signifikan dan hipotesis pertama ditolak. Dengan demikian tidak ada perbedaan hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing dan metode konvensional. Rata-rata hasil belajar IPA yang belajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing lebih rendah daripada yang belajar dengan metode belajar konvensional.

Hal tersebut, ditunjukkan dari hasil analisis deskriptif yang disajikan dalam table 20 (table rangkuman data deskriptif) di atas, bahwa hasil belajar IPA yang belajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing diperoleh hasil: mean 66; median 65; modus 55 dengan standar deviasi 10,95 dan varian 120 serta nilai tertinggi 80 dan terendah 45. Sedangkan pada kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan metode ceramah konvensional diperoleh hasil belajar IPA: mean 69,5, median 65, modus 65 dengan standar deviasi 16,05 dan varians 257,632 serta nilai tertinggi dan terendah masing-masing 100 dan 45.

Dari hasil tersebut, siswa yang diajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing mempunyai pemahaman yang tidak begitu rendah dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional. Hal di atas menunjukkan bahwa hasil belajar IPA bagi siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing.

Perbedaan rata-rata nilai siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode Fisika Gasing dikarenakan pada penerapannya metode fisika Gasing lebih banyak menggunakan rumus-rumus/cara-cara yang cenderung membuat siswa semakin bingung

dalam menyelesaikan masalah tentang optik geometris pada bab cahaya.

2. Pengaruh Atensi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa

Hasil pengujian hipotesis kedua diperoleh F_{hitung} (antar baris) = 1,39 lebih kecil dibandingkan dengan $F_{tabel} = 4,11$ dengan signifikansi 0,05. Ini berarti pada pengujian hipotesis kedua menerima H_0 dan menolak H_1 , yaitu tidak terdapat pengaruh atensi yang signifikan antara metode pembelajaran Fisika Gasing terhadap hasil belajar IPA. Hal tersebut juga dapat dilihat dari hasil analisis deskriptif dimana kelompok siswa yang beratensi tinggi diperoleh mean = 65,5 sedangkan kelompok siswa yang beratensi rendah diperoleh mean yang cukup jauh berbeda yaitu 70,25. Dari hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat pengaruh prestasi belajar IPA antara atensi siswa tinggi dengan atensi siswa rendah. Dengan demikian disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh prestasi belajar IPA antara atensi siswa tinggi dengan atensi siswa rendah, dan menerima H_0 dan menolak H_1 .

Hasil analisis mengenai atensi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa ini memberikan pemahaman pada siswa yang beratensi tinggi dan yang beratensi rendah pada siswa yang diajar menggunakan metode Fisika Gasing tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan justru pada siswa yang beratensi rendah rata-rata nilainya lebih baik dibanding yang beratensi tinggi.

Hasil analisis di atas dikarenakan kenyataan di lapangan siswa yang memiliki nilai di atas rata-rata tidak menunjukkan atensi dan perhatian yang baik dalam pembelajaran IPA dan cenderung diam saat dalam kegiatan belajar mengajar berlangsung, namun jika siswa diberi tugas siswa mampu mengerjakan tugas tersebut dengan baik dan setelah ditelusuri ternyata siswa-siswa tersebut juga mengikuti les di luar sekolah. Dengan demikian maka tidak terdapat pengaruh

interaksi antara model pembelajaran IPA dan atensi belajar terhadap hasil belajar IPA dan hipotesis ditolak.

3. Pengaruh Interaksi Metode Belajar dan Atensi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA

Hasil pengujian hipotesis kedua diperoleh F_{hitung} (I) = 0,79 lebih kecil dibandingkan dengan $F_{tabel} = 4,11$ dengan signifikansi 0,05. Ini berarti pada pengujian hipotesis ketiga menerima H_0 dan menolak H_1 , yaitu tidak terdapat interaksi pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA. Hal tersebut juga dapat dilihat dari hasil analisis deskriptif dimana kelompok siswa yang beratensi tinggi dan belajar dengan menggunakan metode Fisika Gasing diperoleh mean = 67 sedangkan kelompok siswa yang beratensi rendah dan menggunakan metode Fisika Gasing diperoleh mean yang tidak begitu jauh berbeda dengan kelompok yang beratensi rendah yaitu 65. Sedangkan kelompok siswa yang beratensi tinggi dan belajar menggunakan metode konvensional diperoleh mean = 63,5 lebih tinggi dibandingkan kelompok siswa beratensi rendah dan belajar menggunakan metode konvensional yaitu 75,5. Dari hasil tersebut menunjukkan tidak adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan atensi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa. Dengan demikian disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran IPA dan atensi belajar terhadap hasil belajar IPA dan hipotesis ditolak.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pengujian hipotesis penelitian dan analisis pengolahan data pada bab IV, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

Pertama; Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara metode belajar Fisika Gasing dan metode konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa. Hal ini diperoleh dari nilai

$F_{hitung} = 0,68531$ yang lebih kecil dari nilai $F_{tabel} = 4,113$ pada tingkat signifikansi 5%. Ini berarti dalam pengujian hipotesis pertama menerima H_0 dan menolak H_1 , dengan demikian hipotesis pertama tidak teruji kebenarannya secara signifikan.

Kedua; Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari hasil belajar IPA antara siswa yang memiliki atensi tinggi dan atensi rendah. Hal ini diperoleh dari nilai $F_{hitung} = 1,39$ yang lebih kecil dari nilai $F_{tabel} = 4,113$ pada tingkat signifikansi 5%. Ini berarti dalam pengujian hipotesis kedua menerima H_0 dan menolak H_1 , dengan demikian hipotesis kedua tidak teruji kebenarannya secara signifikan.

Ketiga; Tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara metode pembelajaran fisika Gasing dan atensi belajar siswa terhadap hasil belajar IPA. Hal ini diperoleh dari nilai $F_{hitung} = 2,74$ yang lebih kecil dibandingkan dengan $F_{tabel} = 4,113$ pada tingkat signifikansi 5%. Ini berarti pada pengujian hipotesis ketiga menerima H_0 dan menolak H_1 , dengan demikian hipotesis ketiga tidak teruji kebenarannya secara signifikan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi penelitian, maka beberapa saran terkait yang dapat penulis sampaikan pada penelitian ini ialah sebagai berikut.

Pertama; Metode fisika Gasing dan atensi belajar tidak terbukti secara signifikan berpengaruh terhadap hasil belajar IPA. Dari hasil ini, diharapkan peneliti yang hendak meneliti hal yang sama dapat lebih memperhatikan berbagai variabel lainnya yang telah dijelaskan pada keterbatasan penelitian pada bab sebelumnya yang sekiranya mengganggu keakuratan hasil penelitian.

Kedua; Meskipun tidak berpengaruh secara signifikan, diharapkan guru dapat menggunakan metode fisika Gasing untuk membantu menjelaskan suatu fenomena alam

yang tidak dapat disaksikan atau diteliti secara langsung. Metode fisika Gasing ini dapat diberikan dalam berbagai metode belajar yang digunakan.

Ketiga; Begitu pula untuk atensi belajar, guru diharapkan memperhatikan berbagai jenis kemampuan siswanya, tidak hanya kemampuan kognitif saja, sehingga hasil belajar yang maksimal bisa didapat. Tidak hanya bagi guru, siswa sendiri juga perlu menyadari bahwa banyak kemampuan yang perlu dikuasai.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber dari Buku:

- Arsyad, Azhar. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2006). *Strategi Belajar Mengajar Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Johnson, Elaine B. (2010). *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Penerbit Kaifa
- Kanginan, Martin. (2002). *FISIKA untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga
- Karim, Saeful dkk. (2008). *Belajar IPA*. Jakarta: pusat pembukuan
- Mudjiono dan Dimiyati. (2006). *Belajar dan Pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ormrod, Jeanne Ellis. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Erlangga
- Qurtubi, Ahmad. (2009). *Pengantar Teori Evaluasi Pendidikan*. BHS Publishing
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Raneka Cipta

- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sumarsono, Joko. (2009). *Fisika: Untuk SMP/MTs kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan
- Supardi. (2012). *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian*. Jakarta: Ufuk Press
- Supiyanto. (2007). *Fisika Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Phibeta.
- Surya, Yohanes. (2008). *IPA Fisika Gasing SMP/MTs kelas VII*. Tangerang: PT Kandel
- Syah, Darwyan dkk. (2009). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Diadit Media.
- Syah, Muhibbin. (2008). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru Edisi Revisi*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.

Sumber dari Internet:

- Bourne, Lyle Eugene, dkk. *Cognitive Progress*.
<http://books.google.co.id/books?id=IToQAQAIAAJ&dq=editions:1NcOP9iSikC&hl=id>
- Fisika SMA Online. *Metode Fisika Gasing*. <http://fisikasma-online.blogspot.com/2011/03/metode-pembelajaran-gasing.html>
- Pedagogiek Perkembangan Kognitif Peserta Didik*.
<http://pedagogienerina.blogspot.com/2012/01/v-behaviorurldefaultvmlo.html>
- Psychemate Konsentrasi = Atensi*.
<http://psychemate.blogspot.com/2007/12/konsentrasi-ateni.html>
- Surya, Yohanes. *Metode Fisika Gasing*.<http://www.yohanessurya.com/metode-fisika-gasing.html>
- UNDP. (2011). *International Human Development Indikator*.
<http://hdrstats.undp.org/en/indicators/103706.html>