

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GLASSER* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA

Masrifah

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Khairun Ternate, Jalan Bandara Baabullah Kota Ternate, 97728, Indonesia

Email: masrifah.fisika@gmail.com

ABSTRAK

Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat menentukan kualitas pengajaran dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Glasser terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebagian siswa kelas VII SMP Islam 1 Kota Ternate yang berjumlah 53 orang siswa yang tersebar dalam 2 kelas, dan diambil dengan teknik *cluster sampling*. Penelitian ini merupakan penelitian *true eksperimental* dengan desain *pretest-posttest control group design*, dimana terdapat kelas eksperimen dan kontrol. Data pemahaman konsep fisika siswa dianalisis menggunakan uji normalisasi gain, uji-t dan uji ukuran dampak dengan bantuan software SPSS.20. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep Fisika siswa kelas VII SMP Islam Kota Ternate pada konsep zat dan wujudnya setelah diterapkannya model pembelajaran Glasser sebesar 27%. Sementara besar perbedaan signifikansi peningkatan pemahaman konsep fisika siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran Glasser dan model pembelajaran langsung, yakni 46,85%. Berdasarkan hasil uji ukuran dampak dapat disimpulkan bahwa penerapana model pembelajaran Glasser berpengaruh terhadap pemahaman konsep fisika siswa.

Kata Kunci: Model glasser, pemahaman konsep fisika

ABSTRACT

The selection of the right learning model greatly determines the quality of teaching in the teaching and learning process. This study aims to determine the effect of the application of the Glasser learning model on students' understanding of physics concepts. The subjects involved in this study were some of the seventh grade students of SMP Islam 1 Ternate City, amounting to 53 students spread over 2 classes, and were taken by using cluster sampling technique. This study is a true experimental research with a pretest-posttest control group design, where there are experimental and control classes. Students' understanding of physics concepts data were analyzed using the gain normalization test, t-test and effect size test with the help of SPSS.20 software. The results showed that there was an increase in students' understanding of physics concepts in grade VII Islamic Junior High School in Ternate City on the concept of substances and their forms after the application of the Glasser learning model are 27%. Meanwhile, there was a significant difference in the increase in students' understanding of physics concepts between classes using the Glasser learning model and the direct learning model, namely 46.85%. Based on the results of the effect size test, it can be concluded that the application of the Glasser learning model has an effect on students' understanding of physics concepts.

Key Word: Glasser's model, understanding physics concepts

I. PENDAHULUAN

Dalam kehidupan, pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan sebagai bagian kehidupan masyarakat di era global harus dapat memberi dan memfasilitasi bagi tumbuh dan berkembangnya keterampilan intelektual, sosial dan personal. Pendidikan harus menumbuhkan berbagai kompetensi peserta didik. Keterampilan intelektual, sosial dan personal dibangun tidak hanya landasan rasional dan logika saja, tapi juga inspirasi, kreativitas dan spiritual. Sekolah sebagai institusi pendidikan dan meniaturnya masyarakat perlu mengembangkan pembelajaran sesuai tuntutan kebutuhan era global (Suprijono, 2009).

Dalam kegiatan pembelajaran, guru dan anak didik terlibat dalam sebuah interaksi dengan bahan pelajaran sebagai mediumnya. Dalam interaksi itu anak didiklah yang lebih aktif, bukan guru. Guru hanya sebagai motivator dan fasilitator. Inilah sistem pengajaran yang dikehendaki dalam pengajaran dengan pendekatan cara belajar siswa aktif dalam pendidikan modern. Kegiatan belajar

mengajar dengan pendekatan cara belajar siswa aktif menghendaki anak didik seoptimal mungkin. Keaktifan anak didik menyangkut kegiatan fisik dan mental. Aktivitas anak didik bukan hanya secara individual, tetapi juga dalam kelompok sosial. Aktivitas anak didik dalam kelompok sosial akan membuahkan interaksi dalam kelompok. Dikatakan maksimal apa bila interaksi itu terjadi antara guru dan semua anak didik dan antara anak didik dengan anak didik dalam rangka bersama-sama mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama. Dengan demikian kegiatan belajar mengajar yang bagaimanapun juga ditentukan dari baik atau tidaknya program pengajaran yang telah dilakukan dan akan berpengaruh terhadap tujuan pembelajaran yang akan dicapai (Djamarah & Zein, 2016).

Pada umumnya guru lebih banyak memakai model pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada guru. Selain itu laboratorium yang belum ada atau alat-alat laboratorium yang belum lengkap juga banyak dijumpai. Hal ini yang menyebabkan siswa pada umumnya hanya belajar di dalam kelas dan hanya menerima pengetahuan dari guru saja, sehingga hasil pembelajaran kurang maksimal.

Untuk memaksimalkan pembelajaran, guru harus memvariasikan model yang dipakai dalam proses belajar mengajar sehingga materi yang diberikan dapat dipahami oleh siswa. Dengan demikian guru harus menguasai berbagai model pembelajaran, selain model pembelajaran konvensional. Model adalah suatu komponen yang mempunyai fungsi sangat penting untuk menentukan keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Bagaimanapun lengkap dan jelasnya komponen yang lain, tanpa dapat diimplementasikan melalui strategi yang tepat, maka komponen-komponen tersebut tidak akan memiliki makna dalam proses pencapaian tujuan pembelajaran, oleh karena itu setiap guru perlu memahami secara baik peran dalam fungsi model dalam pelaksanaan proses pembelajaran (Rusman 2010). Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan. Artinya, para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran (Prastowo, 2013).

Pemilihan model pembelajaran sangat menentukan kualitas pengajaran dalam proses belajar mengajar. Menurut Hamalik (2010) untuk mencapai tujuan pengajaran diperlukan penggunaan model pembelajaran yang optimal. Hal ini berarti bahwa untuk mencapai kualitas pengajaran yang tinggi, setiap mata pelajaran khususnya fisika harus diorganisasikan dengan model pembelajaran yang tepat dan selanjutnya disampaikan kepada siswa dengan model yang tepat pula. Model pembelajaran yang membuat siswa aktif bekerjasama dengan proses pembelajaran baik secara emosional maupun sosial tanpa ada perbedaan kemauan antara siswa dan menanggapi berbagai permasalahan hendaknya terus dikembangkan diarahkan oleh guru dengan sedemikian rupa, sehingga siswa lebih aktif dan mampu mencapai hasil belajar. Selain itu model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengakomodasi kepentingan untuk mengkolaborasikan pengembangan diri di dalam proses pembelajaran adalah model *glasser*. Model pembelajaran *glasser* merupakan model desain pembelajaran pada dasarnya merupakan pengelolaan dan pengembangan yang dilakukan terhadap komponen-komponen pembelajaran. Model *glasser* adalah model yang paling sederhana. Model *glasser* merupakan model pembelajaran yang semuanya berpusat pada siswa (Rusman, 2010).

Bertolak dari uraian di atas, Penulis merasa perlu melakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran Glasser terhadap pemahaman konsep fisika siswa pada konsep zat dan wujudnya. Selain itu, penelitian juga dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh penerapan model tersebut terhadap pemahaman konsep fisika siswa.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa penelitian *true eksperimental* dengan menggunakan desain penelitian *pretest-posttest control group design* (Darmadi, 2011). Pada desain ini terdapat dua kelas yang digunakan penelitian, yakni sebagai kelas eksperimen sebagai kelas yang diberikan perlakuan model Glasser dan kelas kontrol sebagai pembanding menggunakan model pembelajaran lain. Subjek yang

terlibat dalam penelitian ini adalah sebagian siswa kelas VII SMP Islam 1 Kota Ternate yang berjumlah 53 orang siswa yang tersebar dalam 2 kelas, dan diambil dengan teknik *cluster sampling*. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dengan instrumen berupa soal pemahaman konsep zat dan wujudnya yang berjumlah 12 item berbentuk esai. Sebelum digunakan dalam penelitian soal-soal tersebut diuji coba untuk mengetahui reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal. Hasil daya beda dan tingkat kesukaran soal dapat dilihat dalam tabel 1. berikut:

Tabel 1. Hasil Uji daya beda dan tingkat kesukaran soal

Instrumen	Jumlah item yang dianalisis	Reliabilitas	Nomor item yang dibuang	Nomor item yang diterima
Tes hasil belajar	12 soal	0,67	1, 3, 8, 9	2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji gain ternormalisasi (Hake, 1998), uji beda rata-rata (Riduwan, 2015; Sudijono, 2011), dan uji efek size (Cohen (1969) untuk melihat seberapa besar pengaruh model yang digunakan terhadap pemahaman konsep fisika..Tetapi sebelum menggunakan uji beda rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas terhadap data. Jika hasil uji prasyarat menyatakan data bersifat homogen dan normal, selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan uji beda rata-rata. Analisis data dilakukan dengan bantuan SPSS.20. Setelah itu data dianalisis uji ukuran dampaknya dan harga koefisien ukuran dampak yang diperoleh lalu diinterpretasikan menggunakan kriteria d dari Cohen (1969) seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel. 2. Kriteria Ukuran Dampak

Perolehan d_{kor}	Kriteria
$0.0 \leq d_{kor} < 0.2$	Kecil
$0.2 \leq d_{kor} < 0.8$	Sedang
$0.8 \leq d_{kor} \leq 2.0$	Tinggi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Setelah melakukan pre test dan post tes, diperoleh data pemahaman konsep fisika yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik uji gain untuk melihat perbedaan data sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran. Nilai gain digunakan untuk melihat ada tidaknya peningkatan pemahaman konsep fisika siswa pada konsep zat dan wujudnya. Hasil gain normalisasi dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. N-Gain Data Pemahaman Konsep Fisika Siswa

Kelompok	<Pretest>	<Posttest>	Gain	<g>	Kategori
Eksperimen	14	37,18	23,18	0,27	Rendah
Kontrol	9,72	22,04	12,32	0,13	Rendah

Selanjutnya data pemahaman konsep fisika siswa dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (Uji-t). Namun sebelumnya dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Hasil uji normalitas dan homogenitas menggunakan SPSS disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Uji Normalitas dan Homogenitas Data Pemahaman Konsep Siswa

Sumber Data (Gain)	Jenis data	Kelas	Sig.	Keputusan
Siswa	Normalitas	Eksperimen	0,979	Normal
		Kontrol	0,410	Normal
	Homogenitas		0,212	Homogen

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 2 dapat dikatakan bahwa baik data Pemahaman Konsep fisika siswa pada kelas eksperimen maupun kontrol terdistribusi secara normal dan data dari kedua kelompok tersebut bersifat homogen.

Oleh karena data bersifat homogen dan terdistribusi normal, selanjutnya data tersebut dianalisis dengan menggunakan statistik uji kesamaan dua rata-rata (Uji-t). Hasil analisis uji-t seperti yang disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji-t Data Gain Pemahaman Konsep Fisika Siswa

Sumber Data (Gain)	Kelas	Sig.	Keterangan
Siswa	Eksperimen Kontrol	0,000	Terdapat perbedaan yang signifikan

Hasil uji beda rata-rata kompetensi pedagogi guru menggunakan uji-t menunjukkan bahwa nilai signifikan yang diperoleh sebesar 0.000 sehingga lebih kecil dari nilai α yang ditentukan (0.050) atau $0.000 < 0.005$.

Untuk melihat besar pengaruh penerapan model pembelajaran Glasser terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas VII SMP Islam Kota Ternate, data selanjutnya dianalisis menggunakan uji effect size. Hasil dari uji tersebut dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

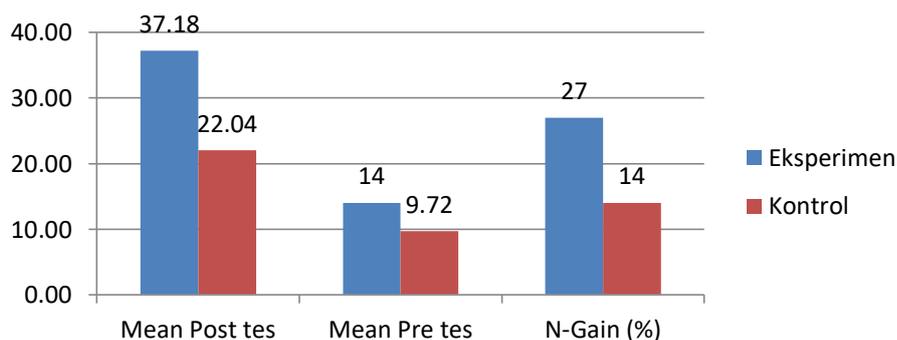
Tabel 5. Uji Ukuran Dampak Pemahaman Konsep Fisika Siswa

Sumber Data (Gain)	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol		Ukuran Dampak (d)	Kategori
	Rata-rata	Standar Deviasi	Rata-rata	Standar Deviasi		
Siswa	23,18	8,08	12,32	6,17	1,51	Tinggi

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran memiliki dampak yang tinggi terhadap peningkatan pemahaman konsep Fisika siswa kelas VII SMP Islam Kota Ternate pada konsep zat dan wujudnya.

3.2 Pembahasan

Hasil analisis data yang disajikan pada gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep Fisika siswa kelas VII SMP Islam Kota Ternate pada konsep zat dan wujudnya setelah diterapkannya model pembelajaran Glasser dan model pembelajaran langsung. Hal itu dilihat dari perolehan nilai $\langle g \rangle$ meskipun masih berada pada kategori rendah pada kedua kelas penelitian.



Gambar 1. Mean dan N-Gain kelas eksperimen dan kontrol

Kecilnya peningkatan pemahaman konsep fisika siswa tersebut disebabkan model pembelajaran bukanlah satu-satunya factor yang berpengaruh terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Terdapat banyak factor lainnya, yaitu faktor internal dan faktor eksternal siswa. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang sedang belajar yaitu faktor fisiologi yang meliputi kondisi jasmani dan kondisi panca indra serta faktor psikologi yang meliputi faktor kecerdasan, bakat individu, minat individu, motivasi belajar, emosi, dan kemampuan kognitif. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Faktor-faktor tersebut antara lain lingkungan alami yang meliputi keadaan udara, cuaca, waktu, tempat atau gedung sekolah, alat-alat yang dipakai dalam pelajaran dan lingkungan sosial yang meliputi lingkungan sosial siswa di rumah, lingkungan sosial siswa di sekolah dan lingkungan sosial dalam masyarakat (Hanafiah, 2009).

Sementara hasil analisis data dengan statistik uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep fisika siswa kelas VII SMP Islam 1 Kota Ternate pada konsep zat dan wujudnya yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *glasser* dan pembelajaran langsung yang dapat dilihat dari hasil analisis uji-t, sedangkan besarnya perbedaaan hasil belajar siswa kelas VII SMP Islam 1 Kota Ternate pada konsep zat dan wujudnya yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *glasser* dan model pembelajaran konvensional dapat dilihat dari besar selisih nilai rata-rata antara keduanya, yaitu 10,86 atau 46,85 %. Adanya perbedaan peningkatan pemahaman konsep fisika siswa yang signifikan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran secara baik dan tepat akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep fisika siswa.

Temuan dari hasil analisis data menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep fisika siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *glasser* lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Faktor yang menyebabkan temuan tersebut adalah pada saat proses pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *glasser* siswa lebih aktif dan antusias dalam bertanya dan mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal itu disebabkan pada pembelajaran Glasser, siswa diajak melakukan praktek di lapangan, sehingga mereka lebih aktif dan lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru serta tidak merasa bosan dalam proses belajar mengajar di dalam kelas maupun praktek di lapangan.

Model pembelajaran Glasser ini sangat sederhana tetapi didalam penerapan di dalam kelas guru sangat berperan penting dalam mengendalikan siswanya. Dalam pembelajaran model Glasser ini siswa dituntun untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Karena model pembelajaran *glasser* dilakukan siswa dengan bersentuhan langsung dengan Objek pelajarannya dalam hal ini siswa ditekankan pada praktek.

Sedangkan siswa di kelas kontrol kurang aktif, banyak bermain, dan kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi. Hal itu disebabkan siswa lebih banyak mendengar penjelasan dari guru tanpa ada integrasi materi ke lingkungan siswa sehingga siswa mudah merasa bosan.

Selanjutnya besar pengaruh penerapan model pembelajaran Glasser terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas VII SMP Islam 1 Kota Ternate pada konsep zat dan wujudnya dilihat dari hasil uji ukuran dampak (*effect size*), yakni sebesar 1,5 dimana bila diinterpretasikan berdasarkan kriteria menurut Hake (1998) berada pada kategori tinggi.

Hal itu disebabkan model pembelajaran Glasser difokuskan secara langsung kepada lingkungan siswa. Model pembelajaran desain Glasser merupakan model pembelajaran yang membimbing dan mengarahkan siswa ke dalam bentuk sikap dan tingkah laku yang kemudian guru mentransformasikannya ke dalam kehidupan nyata yang terjadi pada anak/siswa di lingkungan mereka. Sehingga dengan pemberian cara ini diyakini siswa akan mampu berkembang dengan baik karena sudah memiliki kemampuan dan sudah tanggap pada persoalan yang dihadapinya (Hunter, 1994).

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Berdasarkan dari hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran *glasser* secara baik dan tepat dapat mempengaruhi pemahaman konsep fisika siswa kelas VII SMP Islam 1 Kota Ternate pada konsep zat dan wujudnya. Dimana besar pengaruh penerapan model pembelajaran *glasser* terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas VII SMP Islam 1 Kota Ternate pada konsep zat dan wujudnya sebesar 1,5 dan berada pada kategori tinggi. Namundemikian masih banyak factor lain yang perlu diperhatikan karena turut mempengaruhi pemahaman konsep fisika siswa.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Penulis memberikan saran kepada guru Fisika dan calon guru fisika agar dalam pembelajaran fisika hendaknya menggunakan berbagai macam model dan pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga dapat memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran yang menyenangkan. Selain itu, penggunaan model pembelajaran *glasser* memerlukan banyak waktu dalam prakteknya, sehingga diharapkan dapat mengatur waktu secara efektif diantaranya dengan cara memberikan tugas ke lapangan terlebih dahulu kepada siswa sebelum materi atau konsep tersebut diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cohen, J. (1969). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. NY: Academic Press in
Coe, Robert (2000). *What is an Effect Size? A. Guide for User*. Draft version.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta: Pontianak
- Djamarah, dan Zain. 2016. *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka cipta: Jakarta.
- Djamarah, S. B. 2015. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta; Jakarta.
- Hake, Richard R, (1998). Interactive engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physic*. 64-74.
- Hamalik, O, 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara: Bandung.
- Hanafiah, N & Suhana C. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Refika Aditama: Bandung.
- Hunter, Madeline.1994. *Enhancing Teaching*. New York:Macmillan College.
- Prastowo. 2013. *Pengembangan bahan ajar tematik*. Jogjakarta : DIVA Press.
- Riduwan, 2015. *Dasar- Dasar Statistika*. Alfabeta: Bandung
- Rusman, 2010. *Seri Manajemen Sekolah Bermutu, Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers: Jakarta
- Slameto, 2015. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Cetakan Keenam. Rineka Cipta: Jakarta.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.