

PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA DENGAN PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA

Yennita, Shinta Paramitha, Muhammad Sahal

*Laboratorium Pendidikan Fisika
Jurusan PMIPA FKIP Universitas Riau
Pekanbaru-28293
yennita_caca@yahoo.com*

ABSTRAK. Masalah utama dalam penelitian ini adalah pandangan sebagian besar siswa dan masyarakat bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit dan penuh dengan begitu banyak rumus, yang menyebabkan siswa menjadi kurang termotivasi untuk belajar fisika, khususnya di SMA. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, maka perlu digunakan strategi inovatif dalam mengajar fisika. Telah dilakukan penelitian terhadap 65 siswa kelas X SMA 8 Pekanbaru. Para siswa dibagi menjadi dua kelompok untuk menentukan peningkatan motivasi belajar fisika dengan penerapan strategi tutor sebaya. Angket motivasi ARCS digunakan sebagai instrumen pengumpulan data penelitian dan data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung gain motivasi belajar fisika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen dengan gain motivasi sebesar 0,418 dengan kategori sedang. Sedangkan pada kelompok kontrol, diperoleh gain motivasi sebesar 0,244 dengan kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran tutor sebaya dalam belajar fisika dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata kunci: *pengajaran fisika, motivasi belajar, tutor sebaya*

INCREASING MOTIVATION TO LEARN PHYSICS WITH THE IMPLEMENTATION OF PEER TUTORING STRATEGIES

ABSTRACT. The main issue of this study was the view most of the students and communities that physics was a difficult subject and filled with so many formulas that cause students to be less motivated to learn physics, especially in senior high school. To increase student motivation, it was necessary to use innovative strategies in teaching physics. Has done a study of 65 students of class X SMA 8 Pekanbaru. The students were divided into two groups to determine the increase in motivation to learn physics with the implementation of peer tutoring strategies. ARCS motivation questionnaire used as research data collection instruments and the data was analyzed descriptively by calculating the gain motivation to learn physics in the experimental group and the control group. The results of descriptive analysis showed that there was an increase in students' motivation of experiment group with motivation gain obtained amounting to 0.418 with a middle category. In the control group, as

well as an increase in students' motivation to gain motivation of 0.244 with a low category. These results indicate that the use of peer tutors learning strategies in physics learning tend to increase the students' motivation.

Keywords: *physics teaching, learning motivation, peer tutoring*

PENDAHULUAN

Motivasi belajar adalah kunci seorang siswa untuk sukses belajar. Jika seorang siswa memiliki keinginan yang kuat untuk belajar, maka ia akan berusaha keras untuk mencapai hal tersebut. Hal sesuai dengan pendapat Mayer (2011) yang menyatakan bahwa secara singkat, motivasi adalah usaha untuk belajar. Menurut Liu, et.al. (2011), motivasi siswa selama episode pembelajaran sangat penting dalam memastikan bahwa siswa memiliki keinginan yang memadai untuk berhasil menyelesaikan tugas dan memperoleh keterampilan atau pengetahuan. Sementara itu, Sardiman (2001) menyatakan bahwa memberikan motivasi kepada seorang siswa berarti menggerakkan siswa untuk melakukan sesuatu atau ingin melakukan sesuatu. Pada tahap awalnya akan menyebabkan si subjek merasa ada kebutuhan dan ingin melakukan sesuatu kegiatan belajar. Menurut Mayer (2010), motivasi pada umumnya dianggap sebagai keadaan internal yang memulai dan mempertahankan tujuan yang mengarahkan perilaku. Menurutnya, motivasi bersifat : *personal*, yaitu terjadi dalam diri siswa; *activating* yaitu mendorong aksi; *energizing* yaitu memperkuat ketekunan dan intensitas belajar; dan *directed* yaitu berusaha untuk mencapai tujuan belajar.

Motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu faktor internal berupa tingkat kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, minat, bakat dan motivasi. Faktor eksternal dari lingkungan dan faktor pendekatan belajar berupa model dan strategi (Purwanto, 1989). Motif berasal dari bahasa latin *movere* yang berarti bergerak atau *tomove* yang berarti kekuatan dalam diri. Motivasi adalah suatu proses psikologikal, baik yang bersifat internal maupun eksternal bagi seorang individu, yang menyebabkan timbulnya sikap antusiasisme dan persistensi kegiatan-kegiatan sukarela (*volunteer*) yang diarahkan ke tujuan tertentu. Gage dan Berliner dalam Dimiyati (2002) menyatakan bahwa motivasi mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar. Motivasi adalah tenaga yang menggerakkan dan mengarahkan aktivitas seseorang. Motivasi dapat dibandingkan dengan mesin dan kemudi pada mobil. Sekolah sebagai lembaga pendidikan merupakan wadah para siswa dalam menggali ilmu pengetahuan. Motivasi belajar termasuk faktor internal yang dapat mempengaruhi tingkat hasil belajar siswa. Dari lingkungan sekolah, sebaiknya guru tidak hanya mengajar tetapi juga

memberikan motivasi belajar kepada siswa yang diajarnya. Siswa dengan motivasi belajar yang baik akan berdampak pada hasil belajar yang positif. Karena itulah sebaiknya sekolah mengkondisikan lingkungannya sedemikian rupa sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar.

Salah satu faktor yang ikut menentukan motivasi siswa dalam proses pembelajaran di kelas adalah penggunaan strategi pembelajaran yang menyenangkan. Banyak strategi menarik yang dapat digunakan untuk menarik minat siswa sehingga motivasinya meningkat. Hussain, Anwar dan Majoka (2011) mengungkapkan bahwa strategi yang paling direkomendasikan untuk mengajar sains adalah masalah pemecahan (*problem solving*), penyelidikan berbasis mengajar (*inquiry based-learning*), laboratorium berbasis kegiatan (*laboratory based-activity*) dan proyek berbasis pengajaran pembelajaran (*project based-teaching/learning*). Pada kenyataannya guru sains mengajar dengan metode ceramah. Hal ini sesuai pula dengan pendapat Mazur (2008) bahwa guru mengajar kelas dengan cara yang sama mereka diajarkan, biasanya menggunakan ceramah dan situasi ini sudah berlanjut sejak lama. Pembelajaran seperti ini akan menghasilkan peserta didik yang hanya belajar menghafal tanpa harus mendalam memahami fenomena ilmiah, konsep dan teori.

Pembelajaran tutor sebaya (*peer tutoring*) merupakan suatu strategi yang memanfaatkan teman sebaya sebagai tutor dalam kelompok sehingga siswa dalam kelompok tersebut diharapkan akan mudah berkomunikasi dengan tutor yang tidak lain adalah teman mereka. Menurut Tuhutseya (2007), dengan menggunakan model tutor sebaya diharapkan setiap anggota dalam kelompok lebih mudah dan leluasa dalam menyampaikan masalah yang dihadapi sehingga siswa yang bersangkutan terpacu semangatnya untuk mempelajari materi ajar dengan baik.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian *quasi experiment* dengan rancangan *nonequivalent control group design* digunakan dalam penelitian ini. Menurut Sugiyono (2008), desain ini mirip dengan *pretest-posttest control group design* pada bentuk *true experiment*, hanya saja kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Sebanyak 65 siswa SMA Negeri 8 berpartisipasi dalam penelitian ini, masing-masing 35 siswa kelas X₁ dan 32 siswa kelas X₂. Berdasarkan undian, kelas X₁ ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan kelas X₂ sebagai kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan angket motivasi awal sebelum perlakuan. Kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan pembelajaran tutor sebaya

sedangkan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional untuk materi listrik dinamis yang dikemas dalam tiga kali pertemuan. Setelah proses pembelajaran listrik dinamis selesai dilaksanakan, maka kedua kelompok diberikan angket motivasi akhir.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket motivasi ARCS yang mengandung 4 komponen motivasi yaitu : *attention* (perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (percaya diri) dan *satisfaction* (kepuasan). Perhatian merupakan strategi untuk menimbulkan rasa ingin tahu dan minat siswa. Relevansi merupakan strategi untuk menghubungkan keperluan, minat dan motif siswa. Percaya diri merupakan strategi untuk membantu siswa membangkitkan sikap percaya, yakin akan berhasil atau berhubungan dengan harapan untuk berhasil. Kepuasan merupakan strategi untuk membangkitkan rasa bangga, puas atas hasil yang dicapainya. Menurut Suprijino dan Agus (2009), angket motivasi belajar model ARCS yang dikembangkan oleh Keller dan Kopp sebagai jawaban pertanyaan bagaimana merancang pembelajaran yang dapat mempengaruhi motivasi berprestasi dan hasil belajar.

Angket ini diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan untuk mendapatkan skor motivasi awal untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (O_1 dan O_2) serta skor motivasi akhir (O_3 dan O_4). Data dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran motivasi belajar siswa pada kedua kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. Perubahan motivasi untuk kelompok eksperimen (O_2-O_1) dan untuk kelompok kontrol (O_4-O_3) dinyatakan dalam *gain* motivasi kemudian *gain* motivasi tersebut dibandingkan untuk kedua kelompok untuk memperoleh informasi tentang kecenderungan pengaruh pembelajaran tutor sebaya terhadap siswa. Untuk menganalisis *gain* tersebut digunakan rumus *Hake* (Sivianinen dan Scott dalam Subagyo, 2006)

$$Gain = \frac{skor\ post - skor\ pre}{skor\ maks - skor\ pre}$$

Dengan kriteria: $G \geq 0,7$: tinggi; $0,7 > G \geq 0,3$: sedang; $G < 0,3$: rendah. Apabila *gain* motivasi kelompok eksperimen lebih besar dari *gain* motivasi kelompok kontrol, maka terjadi peningkatan motivasi sebagai akibat perlakuan atau sebaliknya.

Analisis inferensial tidak digunakan dalam penelitian ini karena peneliti hanya ingin melihat perbandingan *gain* kedua kelompok dan tidak ingin membuat generalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pretest pada kelompok eksperimen memperlihatkan bahwa siswa sebenarnya sudah memiliki motivasi belajar pada kategori tinggi (61,75%) seperti yang terlihat pada Tabel 1. Dari empat komponen motivasi, perhatian dan percaya diri berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa rasa ingin tahu dan minat serta harapan untuk berhasil dalam diri siswa masih rendah. Sementara itu, komponen motivasi relevansi dan kepuasan berada pada kategori motivasi tinggi, yang menunjukkan bahwa keperluan dan motif siswa serta kebanggaan atas keberhasilan dalam siswa berada pada kategori tinggi.

Tabel 1. Skor Motivasi Belajar Siswa Kelompok Eksperimen

No	Komponen Motivasi	Skor rata-rata		Gain Motivasi	Kategori Gain
		Pretest	Posttest		
1	Perhatian	58,75	77,25	0.448	Sedang
2	Relevansi	62,5	75,75	0.353	Sedang
3	Percaya diri	59,25	75	0.386	Sedang
4	Kepuasan	66,75	82,75	0.481	Sedang
Motivasi		61,75	77,75	0.418	Sedang

Setelah penerapan pembelajaran tutor sebaya, terlihat setiap komponen motivasi mengalami peningkatan dengan indeks gain 0,418 dengan kategori sedang. Peningkatan terbesar terdapat pada komponen kepuasan. Hal ini menunjukkan siswa merasa sangat bangga atas keberhasilannya dalam belajar dengan strategi tutor sebaya.

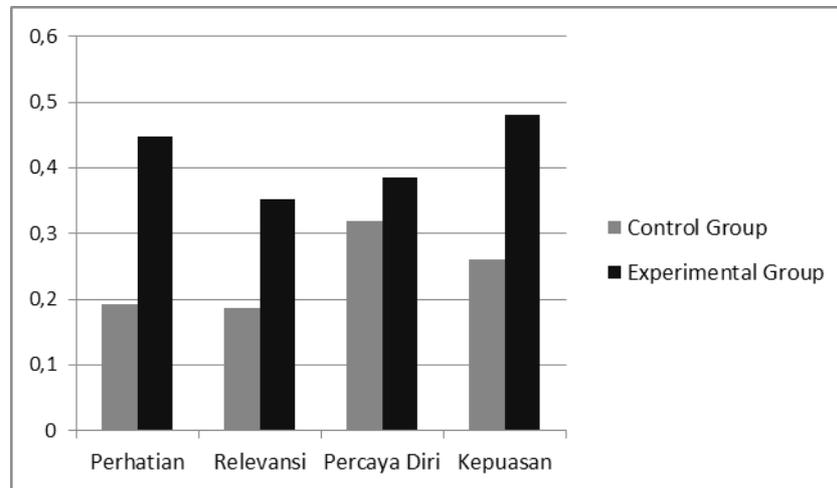
Sementara itu, motivasi belajar siswa pada keadaan awal dari kelompok kontrol secara keseluruhan sedikit lebih tinggi dari motivasi siswa pada kelompok eksperimen. Tiga dari empat komponen motivasi tersebut berada pada kategori tinggi kecuali untuk komponen percaya diri yang berada pada kategori rendah, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Motivasi Belajar Siswa pada Kelompok Kontrol

No	Komponen Motivasi	Skor rata-rata		Gain Motivasi	Kategori Gain
		Pretest	Posttest		
1	Perhatian	62,5	69,7	0.192	Rendah
2	Relevansi	66,5	72,75	0.186	Rendah
3	Percaya diri	59,25	72,25	0.319	Sedang
4	Kepuasan	68,5	77	0.26	Rendah
Motivasi		64,18	72,93	0.244	Rendah

Setelah proses pembelajaran dengan strategi konvensional, maka motivasi belajar siswa pada kelompok ini juga mengalami kenaikan, tetapi tidak sebesar perubahan pada kelompok eksperimen. Indeks *gain* motivasi secara keseluruhan adalah 0,244 dengan kategori rendah.

Perbandingan indeks *gain* motivasi belajar siswa pada kedua kelompok ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Gain Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 1, meskipun tidak menerapkan strategi inovatif tertentu pada kelas kontrol, namun motivasi siswa tetap saja mengalami peningkatan yang dinyatakan oleh indeks *gain* walaupun tidak sebesar peningkatan pada kelompok eksperimen yang belajar dengan strategi tutor sebaya. Rendahnya peningkatan motivasi pada kelas yang diajarkan secara tradisional ini disebabkan oleh metode yang digunakan sama seperti selama ini dan ada kecenderungan siswa merasa jenuh. Hal ini sesuai dengan pendapat Wulf (2002) bahwa, pengajaran tradisional selama ini sepertinya tidak menjangkau siswa.

Indeks *gain* siswa pada kelompok eksperimen untuk setiap komponen motivasi lebih tinggi dari *gain* kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi tutor sebaya cenderung memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Peningkatan motivasi belajar siswa ini diperkirakan disebabkan oleh suasana pembelajaran teman sebaya yang menyenangkan, berbeda dari pembelajaran yang selama ini dilaksanakan guru. Jika selama ini guru berperan sebagai fasilitator dan penranfser ilmu satu-satunya di kelas, namun pada strategi tutor sebaya, beberapa teman siswa bertindak sebagai guru di kelompoknya masing-masing. Hal ini sesuai dengan pendapat Raju (2004) yang menyatakan bahwa siswa memerlukan pengalaman belajar yang kreatif dan menyenangkan dimana siswa akan lebih bersemangat dan tertarik untuk mempelajari sains (matematika dan teknologi). Disamping itu, komunikasi sesama teman sebaya akan lebih

efektif dan diperkirakan dapat mempermudah transfer pengetahuan dalam proses pembelajaran.

Perbedaan *gain* paling menonjol dari kedua kelompok adalah pada komponen perhatian dan kepuasan. Hal ini menunjukkan bahwa, pembelajaran fisika dengan strategi tutor sebaya menarik perhatian siswa, menimbulkan minat sehingga menimbulkan rasa ingin tahu yang lebih mendalam. Disamping itu, pembelajaran dengan strategi tutor sebaya memberikan rasa bangga dalam diri siswa dan keinginan yang kuat untuk berhasil. Pembelajaran teman sebaya memfasilitasi siswa untuk belajar meraih prestasi. Menurut Arend (2008), keinginan untuk meraih prestasi tampak ketika siswa berusaha keras mempelajari subjek tertentu atau ketika berusaha keras meraih tujuan dari suatu tugas. Kepuasan dirasakan siswa apabila strategi ini memberikan keyakinan pada dirinya untuk berhasil. Kepuasan siswa dalam belajar menunjukkan bahwa siswa dapat memahami dan menguasai dengan baik materi yang diajarkan, dengan demikian akan mengakibatkan peningkatan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran fisika dengan menerapkan strategi pembelajaran tutor sebaya cenderung memberikan pengaruh yang lebih baik pada peningkatan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional atau tradisional. Pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran tutor sebaya memberikan suasana menyenangkan bagi siswa karena lebih menjangkau pada semua siswa. Teman sebaya yang berperan dalam kelompok menambah keyakinan siswa untuk berhasil dalam pembelajaran. Komunikasi sesama teman sebaya diperkirakan dapat mempermudah transfer pengetahuan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arend, Richard I. 2008. *Learning to Teach, Belajar Untuk Mengajar*. Buku 1, edisi ketujuh. Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Dimiyati, M. 2006. *Belajar dan Pembelajaran.*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Liu, Min., Horton, Lucas., Olmanson, Justin., and Toprac, Paul. 2011. A Study Of Learning And Motivation In A New Media Enriched Environment For Middle School Science. *Education Tech. Research Dev.* 59, 249–265.
- Mayer, R. E. 2010. *Applying the Science of Learning*. Upper Saddle River: Pearson.

- Mayer, R. E. 2011. Towards A Science Of Motivated Learning In Technology-Supported Environments. *Education Tech Research Dev.* 59, 301–308.
- Mazur, E. 2008. Farewell, lecture? *Science Education*, 323, 50–51.
- Purwanto. 1989. *Hakikat Belajar*. Diakses dari <http://smpnbilabhula.wordpress.com>, diakses (20 Mei 2011).
- Sardiman, 2007, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta Bandung.
- Suprijono dan Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar Yogyakarta.
- Tuhusetya, S., 2007. *Diskusi Kelompok Terbimbing Model Tutor Sebaya.*, http://sawali.info/2007/12/29/diskusi-kelompok-terbimbing-model_tutorsebaya/ , (13 Juni 2011).
- Wulf, A.A. 2002. The Urgency of Engineering Education Reform. *Journal of SMET Education: Innovations and Research*, 3(3&4), 3-9.
- Raju, P.K., Sankar, Chetan S., Cook, John A. 2004. An Innovative Method to Teach Physics for 4-H Students. *Journal of STEM Education*, 5 (3&4)