



Terbit online pada laman web jurnal: <http://jemst.ftk.uinjambi.ac.id/>

Journal Of Education in Mathematics, Science, and Technology

ISSN: E-ISSN: 2614-1507

JEMST
Journal of Education in Mathematics, Science and Technology

Motivasi Mahasiswa UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi dalam Pembelajaran Fisika

Zainal Hartoyo

Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei, Duren Kabupaten Muaro Jambi, 36363, Indonesia

Diterima: 23 Januari 2018, Revisi Akhir: 22 Juni 2018, Dipublikasikan: 25 Juni 2018

Korespondensi: zainalhartoyo@uinjambi.ac.id.

ABSTRAK

Riset mengenai motivasi belajar fisika mahasiswa di Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi (UIN STS Jambi) masih sangat terbatas. Padahal riset mengenai motivasi mahasiswa dalam belajar fisika sangat dibutuhkan untuk desain persiapan dan proses pembelajaran. Oleh karena itu, riset ini difokuskan untuk mengetahui gambaran motivasi mahasiswa dalam belajar fisika dan perbedaan motivasi antara mahasiswa perempuan dan mahasiswa laki-laki. Riset dilakukan dengan cara membagikan angket motivasi fisika kepada mahasiswa Program Studi Fisika yang sudah pernah mengambil matakuliah yang pokok bahasannya mengenai fisika. Angket yang digunakan merupakan angket motivasi fisika yang dikembangkan oleh Glynn dan Koballa. Angket tersebut memiliki validitas dan reliabilitas yang baik dan merupakan instrumen yang efisien untuk mengukur motivasi mahasiswa. Hasil riset ini menunjukkan bahwa (1) motivasi siswa dalam belajar fisika termasuk dalam kategori kadang-kadang sampai sering termotivasi, (2) secara umum tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi mahasiswa perempuan dengan mahasiswa laki-laki tetapi rata-rata motivasi mahasiswa perempuan lebih tinggi dari mahasiswa laki-laki, dan (3) jika ditinjau dari komponen motivasi, pada setiap komponen motivasi, rata-rata motivasi mahasiswa perempuan lebih tinggi daripada mahasiswa laki-laki.

Keywords: Motivasi, Pembelajaran Fisika, Gender

ABSTRACT

Research studies of physics learning motivation at the State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi (UIN STS Jambi) is still very limited. Even tough, research of student motivation in physics learning is necessary for the design of preparation and learning process. Therefore, this study is focus to describe the students motivation on physics learning and differences in the motivation of male and female students. Research is done by share a motivation questionnaire to students who have ever take the important subject of physics. Questionnaire was developed by Glynn and Koballa, it has good validity and reliability and efficient instrument to measure student motivation. The results of this study indicate that (1) students' enthusiasm in studying is included in the category sometimes until often motivated, (2) there is generally no significant

difference between the motivation of female student and male student but the average of female student are higher than male students, and (3) when viewed from the motivation component, on each component of motivation, the average of female student is higher than the male student.

Keywords: Motivation, Physics Education, Gender

1. PENDAHULUAN

Teori kognitif sosial yang dikembangkan oleh Bandura menyatakan bahwa karakteristik siswa, prilaku, dan lingkungan belajar harus dilihat secara interaktif dengan memperhatikan serangkaian interaksi timbal balik antara karakteristik pribadi, lingkungan belajar, dan perilaku (Bandura, 2001). Dalam teori kognitif sosial, pembelajaran yang paling efektif adalah ketika mahasiswa mengatur sendiri proses pembelajaran melalui memahami, memantau, mengendalikan motivasi dan prilaku mereka, yang menghasilkan hasil belajar yang mereka inginkan. Dalam teori ini, motivasi didefinisikan sebagai keadaan internal yang membangkitkan, mengarahkan, dan menopang prilaku yang berorientasi pada tujuan. Dengan definisi motivasi itu, maka motivasi belajar fisika dapat didefinisikan sebagai keadaan internal yang membangkitkan, mengarahkan, dan mendukung prilaku belajar fisika.

Druger (2006) berpendapat bahwa salah satu tujuan terpenting seorang pengajar fisika saat pertama kali masuk kelas adalah untuk membantu mahasiswa menjadi pembelajar mandiri yang termotivasi. Motivasinya dapat berupa motivasi intrinsik (*intrinsic motivation*), motivasi ekstrinsik (*extrinsic motivation*), ketetapan diri (*self-determination*), kepercayaan diri (*self-efficacy*), dan kecemasan (*anxiety*) (Glynn dan Koballa, 2006). Komponen motivasi ini berkontribusi positif terhadap gairah, arahan, dan ketahanan mahasiswa dalam belajar fisika.

Taasoobshirazi (2007) menemukan bahwa mahasiswa wanita lebih rendah motivasinya dibandingkan dengan mahasiswa pria. Lebih lanjut, Glynn et. al (2011) menemukan bahwa motivasi berpengaruh terhadap prestasi mahasiswa dalam belajar fisika. Mahasiswa pria memiliki *self-efficacy* lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa wanita, sedangkan *self-determination* mahasiswa wanita lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa pria. Oleh karena itu, untuk terciptanya pembelajaran fisika yang baik sangat penting untuk mengetahui bagaimana motivasi belajar mahasiswa.

Namun demikian, pada Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi (UIN STS Jambi) riset yang mengkaji mengenai motivasi mahasiswa dalam belajar fisika masih sangat terbatas. Padahal hasil riset mengenai motivasi mahasiswa dalam belajar fisika sangat diperlukan untuk perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran. Oleh karena itu, riset ini difokuskan pada menemukan gambaran mengenai motivasi mahasiswa pendidikan fisika dalam belajar fisika guna mengkonstruksi cara terbaik dalam pembelajaran fisika.

Menurut Brophy (1988) motivasi belajar adalah kecenderungan siswa untuk melakukan kegiatan akademik yang berarti dan bermanfaat, serta mencoba mendapatkan manfaat akademis dari kegiatan akademik tersebut (Glynn, et al, 2009). Bentuk motivasi belajar yang penting bagi mahasiswa untuk belajar fisika meliputi: (1) motivasi intrinsik (*intrinsic motivation*), (2) motivasi ekstrinsik (*extrinsic motivation*), (3) berorientasi tujuan (*goal orientation*), (4) ketetapan diri (*self-determination*), (5) kepercayaan diri (*self-efficacy*), dan (6) kecemasan (*anxiety*) (Glynn dan Koballa, 2006).

Motivasi intrinsik (*intrinsic motivation*) adalah motivasi untuk melakukan sesuatu karena dirinya menyukainya atau menyenangkannya (Ryan dan Deci, 2000). Mahasiswa yang termotivasi secara

intrinsik akan merasa senang ketika mereka mampu menguasai suatu tugas dan berkonsentrasi penuh pada tugas yang sedang dihadapi. Misalnya, mahasiswa yang mengerjakan proyek-proyek sains akan menikmati prosesnya ketika proyek-proyek tersebut dikerjakan dengan cara yang berbeda-beda.

Motivasi ekstrinsik (*extrinsic motivation*) adalah motivasi untuk melakukan sesuatu karena ada kaitannya dengan tujuan hidup. Misalnya, mahasiswa yang mengerjakan proyek-proyek sains akan termotivasi jika ada prospek proyek tersebut akan memperoleh penghargaan ketika proyek tersebut dilombakan pada suatu kompetisi.

Orientasi tujuan (*goal orientation*) mahasiswa terbagi menjadi dua bagian yaitu tujuan belajar (*learning goals*) dan tujuan kinerja (*performance goals*) (Cavallo, et al, 2004). Mahasiswa yang memiliki tujuan belajar akan memusatkan perhatian pada tantangan dan penguasaan tugas-tugas kuliah. Mereka tidak akan mempersoalkan seberapa banyak kesalahan yang mereka buat atau bagaimana komentar orang lain terhadap kinerja mereka. Mereka melihat kesalahan sebagai kesempatan belajar dan tidak ragu untuk meminta umpan balik dan bantuan dari orang lain guna mengasah kemampuan dan keterampilan mereka dalam tugas-tugas kuliah. Namun sebaliknya, mahasiswa yang memiliki tujuan kinerja (*performance goals*) akan disibukkan dengan status sosial, menyenangkan dosen, dan menghindari tugas 'ekstra'. Mahasiswa ini sering membandingkan nilainya dengan mahasiswa lain dan memilih tugas yang mudah saja supaya dapat memaksimalkan nilainya. Mereka akan enggan membantu mahasiswa lain dalam proses pembelajaran. Harga dirinya didasarkan pada evaluasi eksternal terhadap kinerjanya, sehingga penghargaan mereka adalah nilai akhir yang bagus.

Ketetapan diri (*self-determination*) merupakan kemampuan untuk memiliki pilihan dan memiliki tingkatan kontrol atas apa yang dilakukan dan bagaimana melakukannya (Reeve dan Deci, 2000). Ketika mahasiswa diberi kesempatan untuk menentukan sendiri aktivitas pendidikan mereka, besar kemungkinannya mereka akan mendapatkan keuntungan dari hal tersebut dalam belajar.

Kepercayaan diri (*self-efficacy*) adalah kepercayaan seseorang pada kemampuannya untuk mengatur dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk menghasilkan suatu pencapaian (Bandura, 1997). Kepercayaan seorang mahasiswa mengenai kemampuannya untuk sukses di bidang sains. *Self-efficacy* merupakan sesuatu yang spesifik karena seorang mahasiswa mungkin memiliki *self-efficacy* yang tinggi pada pengetahuan dan keterampilan dalam biologi, namun rendah *self-efficacy-nya* berkenaan pengetahuan dan keterampilan dalam fisika.

Kecemasan (*anxiety*) adalah kecemasan siswa dalam belajar (Seymour, 1992). Semua siswa mengalami kecemasan dari waktu ke waktu terutama ketika mengampil matakuliah sains di pendidikan tinggi. Kecemasan dalam tingkat sedang, sebenarnya bagus karena memotivasi mahasiswa untuk belajar. Oleh karena itu, untuk memastikan kecemasan tetap dalam kisaran sedang, penting bagi dosen untuk memfasilitasi mahasiswa supaya dapat belajar dengan sebaik mungkin dalam perkuliahan. Jika mahasiswa merasa mereka kurang persiapan, maka kecemasan mereka akan berlebihan. Selain itu, penting juga bagi dosen untuk melihat kepribadian siswa ketika memberikan tugas dalam perkuliahan, misalnya siswa yang introvert mungkin akan sangat gugup ketika melakukan perseentasi di depan kelas, sedangkan mahasiswa ekstrovert mungkin akan antusias untuk melakukannya.

2. METODE

Mahasiswa yang menjadi obyek penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Tadris Fisika tahun

ke-tiga yang berjumlah 37 orang. Dari semua mahasiswa yang menjadi obyek penelitian tersebut terdapat 29 (78,4%) orang mahasiswa perempuan dan 8 (21,6%) orang mahasiswa laki-laki. Semua mahasiswa yang menjadi obyek dalam penelitian ini sudah pernah atau sedang mengontrak matakuliah yang membahas materi fisika.

Data motivasi mahasiswa dikumpulkan menggunakan angket motivasi fisika yang dikembangkan oleh Glynn & Koballa (2006) dan disempurnakan oleh Taasobshirazi (2007). Angket tersebut terdiri atas 30 item yang meliputi: (1) *intrinsic motivation* 5 item (1,16,22,27, &30), (2) *extrinsic motivation* 5 item (3, 7, 10, 15, &17), (3) *goal orientation* 5 item (2,11, 19,23, & 25), (4) *self-determination* 5 item (5, 8, 9, 20, & 26), (5) *self-efficacy* 5 item (12, 21, 24, 28, & 29), dan (6) *anxiety* 5 item (4, 6, 13,14, & 18). Setiap item berupa pernyataan yang dapat direspon oleh mahasiswa dengan cara memberikan skor 5 untuk selalu (*always*), 4 untuk sering (*usually*), 3 untuk kadang-kadang (*sometimes*), 2 untuk jarang (*rarely*), dan 1 untuk tidak pernah (*never*), skor-skor ini ditentukan berdasarkan skala Likert.

Data yang dikumpulkan melalui angket tersebut kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan uji-t *independent samples test*. Skor maksimum angket motivasi fisika adalah 150 dan skor minimumnya adalah 30, sehingga untuk menentukan kategori motivasi mahasiswa dilakukan analisis deskriptif dengan cara membuat rentang skornya yaitu skor 30-59 = tidak pernah s.d. jarang (*never to rarely*) termotivasi, 60-89 = jarang s.d. kadang-kadang (*rarely to sometimes*) termotivasi, 90-119 = kadang-kadang s.d. sering (*sometimes to often*) termotivasi, dan skor 119-150 = sering sampai dengan selalu (*often to always*) termotivasi (Glynn, et al, 2009). Untuk mengetahui perbedaan motivasi antara mahasiswa perempuan dan laki-laki maka data dianalisis menggunakan uji-t *independent samples test*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Motivasi mahasiswa dalam belajar fisika secara rata-rata termasuk dalam kategori kadang-kadang s.d. sering termotivasi. Motivasi mahasiswa perempuan secara rata-rata termasuk kedalam kategori kadang-kadang s.d. sering termotivasi, sedangkan mahasiswa laki-laki secara rata-rata juga termasuk ke dalam kategori kadang-kadang s.d. sering termotivasi. Hasil analisis data mengenai kategori motivasi mahasiswa dalam belajar fisika ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategorisasi motivasi mahasiswa dalam belajar fisika

Jenis Kelamin	Rata-rata	Simpangan Baku	Kategori Motivasi
Perempuan	113,86	9,68	Kadang-kadang s.d. sering termotivasi
Laki-laki	109,75	9,56	Kadang-kadang s.d. sering termotivasi

Perbedaan motivasi mahasiswa fisika antara mahasiswa perempuan dengan mahasiswa laki-laki diketahui dengan cara melakukan analisis data motivasi mahasiswa menggunakan uji-t *independent samples test*. Berdasarkan uji tersebut diketahui bahwasecara umum tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi mahasiswa perempuan dengan mahasiswa laki-laki. Namun, rata-rata motivasi mahasiswa perempuan lebih tinggi dari mahasiswa laki-laki. Hasil analisis data motivasi mahasiswa pendidikan fisika secara umum selengkapnya ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis data motivasi mahasiswa pendidikan fisika secara umum

Jenis Kelamin	Rata-rata	Simpangan Baku	Sig. (2-tailed)	α
Perempuan	113,86	9,68	0,294	0,05

Laki-laki	109,75	9,56
-----------	--------	------

Selain dianalisis secara umum, motivasi mahasiswa fisika juga dianalisis per komponennyamenggunakan uji-*tindependent samples test*. Berdasarkan analisis tersebut diketahui bahwa secara intrinsik, ekstrinsik, *goal orientation*, *self-determination*, *self-efficacy*, dan *anxiety* tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara mahasiswa perempuan dan laki-laki, namun secara rata-rata mahasiswa perempuan lebih termotivasi dalam setiap komponen motivasi dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki. Hasil analisis data motivasi mahasiswa pendidikan fisika berdasarkan komponennya selengkapnya ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis data motivasi berdasarkan komponennya

Bentuk motivasi	Jenis Kelamin	Rata-rata	Simpangan Baku	Sig. (2-tailed)	α
<i>Intrinsic motivation</i>	Perempuan	20,90	2,55	0,915	0,05
	Laki-laki	21,00	1,69		
<i>Extrinsic motivation</i>	Perempuan	20,89	2,54	0,707	0,05
	Laki-laki	20,50	2,93		
<i>Goal orientation</i>	Perempuan	18,34	2,82	0,677	0,05
	Laki-laki	17,88	2,85		
<i>Self-determination</i>	Perempuan	19,59	2,37	0,677	0,05
	Laki-laki	18,25	1,67		
<i>Self-efficacy</i>	Perempuan	19,89	3,29	0,758	0,05
	Laki-laki	19,50	2,78		
<i>Anxiety</i>	Perempuan	14,28	3,07	0,191	0,05
	Laki-laki	12,63	3,20		

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan motivasi mahasiswa dalam belajar fisika berada pada kategori kadang-kadang s.d. sering termotivasi. Dengan diketahuinya kategori motivasi mahasiswa ini, maka sudah seharusnya pembelajaran fisika yang diterapkan merupakan pembelajaran yang dapat lebih memotivasi mahasiswa. Pembelajaran itu dapat berupa pembelajaran fisika berbasis konteks (Taasooobshirazi, 2007). Pembelajaran fisika berbasis konteks merupakan pembelajaran yang menghubungkan proses belajar dengan dunia nyata yang memungkinkan mahasiswa menerapkan apa yang mereka pelajari pada kegiatan kehidupan mereka sehari-hari.

Berdasarkan gender dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi mahasiswa perempuan dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki. Hasil ini bersesuaian dengan hasil penelitian Glynn, et al (2009) yang juga menemukan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara motivasi mahasiswa perempuan dengan laki-laki. Namun, jika dilihat berdasarkan komponen motivasi ada hal yang merarik dimana ternyata rata-rata skor motivasi mahasiswa perempuan dan laki-laki paling rendah terletak pada komponen kecemasan (*anxiety*). Ini artinya, mahasiswa perempuan dan laki-laki mengalami kecemasan yang tinggi ketika proses penilaian pembelajaran fisika. Salah satu cara untuk menurunkan kecemasan mahasiswa dalam penilaian adalah dengan cara meminimalisir suasana persaingan yang berkembang diantara mahasiswa (Mazur, 1997).

Sesuai skor komponen kepercayaan diri (*self-efficacy*) secara rata-rata ternyata mahasiswa perempuan lebih tinggi rata-ratanya dibandingkan dengan mahasiswa laki laki, hal ini berarti bahwa mahasiswa perempuan lebih percaya diri dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki. Hasil ini juga bersesuaian dengan hasil penelitian Glynn, et al (2009). Pada komponen ketetapan diri (*self-determination*) rata-rata skor mahasiswa perempuan juga lebih tinggi dari mahasiswa laki-laki, hal ini berarti bahwa mahasiswa perempuan percaya bahwa mereka memiliki kontrol yang lebih besar terhadap pembelajaran mereka dari pada mahasiswa laki-laki. Untuk komponen motivasi intrinsik dan

ekstrinsik, serta orientasi tujuan (*goal orientation*), secara rata-rata skor mahasiswa perempuan lebih besar dari pada mahasiswa laki-laki, hal ini berarti bahwa (1) secara intrinsik dan ekstrinsik mahasiswa perempuan lebih termotivasi daripada mahasiswa laki-laki, dan (2) mahasiswa perempuan lebih berorientasi pada tujuan dalam belajar fisika daripada mahasiswa laki-laki.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentive perspective. *Annual Review Psychology*, 52, 1-26
- Druger, M. (2006). Experiential Learning in a large introductory biology course. In J. Mintzes & W. H. Leonard (Eds.), *Handbook of college Science Teaching*. Arlington, VA: National Science Teacher Association Press.
- Glynn, S.M., & Koballa, T.R. (2006). Motivation to Learn College Science. In J. Mintzes & W. H. Leonard (Eds.), *Handbook of college Science Teaching*. Arlington, VA: National Science Teacher Association Press.
- Taasoobshirazi, G. (2007). Gender differences in Physics: A Focus on Motivation. *Journal of Physics Teacher Education Online*, 4(3), 7-12
- Glynn, S. M., Brickman, P., Armstrong, N., & Taasoobshirazi, G. (2011). Science Motivation Questionnaire II: Validation With Science Majors and Nonscience Majors, *Journal of Research in Science Teaching*, 48(10), 1159-1176
- Glynn, S.M., Taasoobshirazi, G., & Brickman, P. (2009). Science Motivation Questionnaire: Construct Validation With Nonscience Majors, *Journal of Research in Science Teaching*, 48 (2), 127-146
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions, *contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67
- Cavallo, A. M. L., Rozman, M., Potter, W. H. (2004). Gender Differences in Learning constructs, shifts in learning constructs, and their relationship to course achievement in a structured inquiry, yearlong college physics course for life science majors. *School science and mathematics*, 104, 288-300
- Reeve, P. R., Smith, D. A. F., & Nix, G. (2003). Testing Models of The Experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice, *Journal of Educational Psychology*, 95, 375-392
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Seymour, E. (1992). "The problem iceberg" in science, mathematics, and engineering education: Student explanations for high attrition rates. *Journal of College Science Teaching*, 21 (4), 230-238
- Mazur, E. (1997). *Peer instruction*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.