

Volume 1, Nomor 2, November 2017

P-ISSN: 2580-5525

E-ISSN: 2580-5533

# JURNAL KEPENDIDIKAN

PENELITIAN INOVASI PEMBELAJARAN



Volume  
01

Nomor  
02

Halaman  
163-373

Yogyakarta, Indonesia  
November 2017



Home > About the Journal > **Editorial Team**

## Editorial Team

### Editor in Chief

Dr. Maman Suryaman, M.Pd., (SCOPUS ID: 57214690513) Indonesian Education Department, Faculty of Languages and Arts, Yogyakarta State University, Indonesia

### Associate Editor

Dr. Dyah Respati, Geography Education Department, Faculty of Education, Yogyakarta State University

### Editorial Board

Prof. Dr. Siswantoyo S.Pd, M.Kes., AIFO, (Scopus ID: 57193793527) Sport Coaching Education Study Program, Faculty of Sport Sciences, Yogyakarta State University, Indonesia

Prof. Dr. Mundilarto mundilarto, Department of Physics Education, Faculty of Mathematics and Science, Yogyakarta State University, Indonesia

Dr. Muhd Ibrahim Muhamad Damanhuri, (Scopus ID: 8548290700) Faculty of Science & Mathematics, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Bambang Sugeng, Ph.D., Yogyakarta State University, Indonesia

Dr. Antuni Wiyarsi, S.Pd.Si, M.Sc., (SCOPUS ID: 57194899324), Faculty of Mathematic and Natural Science, State University of Yogyakarta, Indonesia

Ary Kristiyani, S.Pd., M.Hum, (SINTA ID : 5991651) Indonesian Education Department, Faculty of Languages and Arts. Yogyakarta State University

### Reviewers

Prof. Dr. Siti Nurjanah, M.Si, (SCOPUS ID: 57195253817) Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

Prof. Dr. Ir. Sasmoko, M.Pd, (SINTA ID : 6104158) Pendidikan Guru Sekolah Dasar BINUS University, Indonesia

Prof. Dr. Amat Mukhadis, M.Pd., (Scopus ID: 57193682120) Department of Mechanical Engineering Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Malang, Indonesia, Indonesia

Prof. Dr. Gusti Astika, Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

Prof. Dr. Nanang Fattah, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

Prof. Dr. Totok Sumaryanto F., M.Pd., Sinta ID: 6662216; Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Prof. Dr., Wanjat Kastolani, M.Pd., (SINTA ID : 258204) Pendidikan Geografi, Pendidikan IPS, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

Muammer Çalik, (Scopus ID: 8548290700) Department of Elementary Teacher Education, Trabzon University, Turkey

Prof. Sri Rahayu, PhD, FMIPA, Universitas Negeri Malang (UM), Indonesia

Dr. Achmad Samsudin, Department of Physics, Universitas Pendidikan Indonesia (SCOPUS ID: 57191537500), Indonesia

Dr. Sunyono sunyono, Universitas Lampung, Chemistry Education Study Program, (SCOPUS ID: 57191163307)

Wagiran Wagiran, (Sinta ID: 6023442) Faculty of Engineering, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Sudiyanto Sudiyanto, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Dr. Suyanta Suyanta

Dr., M. Ed. Slamet Suyanto

moh khairudin, UNY

Dr., M.Pd Nahiyah Jaidi

PROF. DR. M.HUM. ENDANG NURHAYATI

Prof. Dr. Thomas Sukardi

Drs., M.Si. Suhadi Purwantara

Marzuki Marzuki, Departement of Civic Education, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Mami Hajaroh

Dr. Kastam Syamsi, M.Ed., Sinta ID: 5993650; Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

- Sumarno, Ph.D

M. Si., Ph. D Yulia Ayriza, FIP Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Awal Isgianto

Dadan Rosana, (Scopus ID: 57195052389) Department of Natural Science Education, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia, Indonesia

Wuri Wuryandani, (Scopus ID: 57219949096) Faculty of Education, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Prof. Dr. Anwar Efendi, Scopus ID: 56712880500; Orcid ID: https://orcid.org/0000-0002-4265-0496; Sinta ID: 6042911; Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Indonesia

eko marpanaji, Puskom UNY

Endang Mulyani, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Farida Hanum

Heri Retnawati, (Scopus ID: 56896145400) Department of Mathematics Education, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

p-ISSN: 2580-5525 || e-ISSN: 2580-5533



Indexed by:



### ABOUT US

- ▶ Editorial Board
- ▶ Reviewers
- ▶ Publication Ethics
- ▶ Author Guidelines
- ▶ Peer Review Process
- ▶ History
- ▶ Journal Subscription
- ▶ Procedure



### USER

Username

Password

Remember me

Login

### KEYWORDS

Statistical Literacy, Prior-ability on mathematics, Collaborative learning model (CPS) Tactical games models, motivation learning, physical fitness analisis kebutuhan, ilmu pengetahuan sosial, sekolah dasar application of Arabic language, speaking ability, multimedia learning buku ajar IPA, Sains Teknologi Masyarakat, sekolah dasar conceptual understanding, misconception, Kepler's laws, ESS democracy culture, jurisprudential inquiry, senior high school elementary school evaluation, character education, university mental model, prospective chemistry teachers, equilibrium constant, degree of dissociation module, generating function, guided discovery multimedia, psychomotor, Research and Development problem solving, critical thinking skills, mathematical logical intelligence problem-based learning method, learning independence quantum physics, virtual laboratories, generic proficiency role-playing, research and development, accounting cycles schoology, blended learning, LESTV scientific paper writing ability, achievement motivation, work discipline, and career promotion sport education model, fundamental movement skill, orientasi olah raga teaching material, science literacy, achievement in science education the power of two, critical thinking, expository strategy power of two, active learning

### FONT SIZE

### Visitors

87,343	100
3,195	86
1,103	83
300	63
154	43



Home > Archives > **Vol 1, No 2**

**Vol 1, No 2**

November 2017

DOI: <https://doi.org/10.21831/jk.v1i2>

## Table of Contents

### Artikel

<b>THE EFFECTIVENESS OF JAVANESE SONGS IN CULTIVATING STUDENTS' CHARACTERS</b> JOKO SUKOYO	PDF
<b>AUDIO-VIDEO BASED READING LEARNING MODEL FOR MENTALLY- RETARDED STUDENTS</b> Alexander Dharmawan, Ana Wahyuni	PDF
<b>EVALUATION ON THEMATIC LEARNING IN THE PRIMARY SCHOOL</b> Sekar Purbarini Kawuryan, Pratiwi Pujiastuti, Unik Ambarwati	PDF
<b>COGNITIVE MORAL APPROACH TO CIVICS EDUCATION MATERIAL DEVELOPMENT IN THE ELEMENTARY SCHOOL</b> Yogi Prihandoko, St. Y. Slamet, Winarno Winarno	PDF
<b>THE EFFECTS OF CREATIVE PROBLEM SOLVING-BASED LEARNING TOWARDS STUDENTS' CREATIVITIES</b> Triyono Triyono, Senam Senam, Jumadi Jumadi, Insih Wilujeng	PDF
<b>IMPROVING MATHEMATICAL WRITTEN COMMUNICATION SKILLS THROUGH THINK-TALK-WRITE STRATEGY</b> Supandi Supandi, Dani Nur Rosvitasari, Widya Kusumaningsih	PDF
<b>ANALYSIS OF STUDENTS' SOCIAL SKILLS ON COOPERATIVE LEARNING IN SCIENCE EDUCATION</b> Arif Jatmiko, Insih Wilujeng	PDF
<b>BULLYING PHENOMENA IN SCHOOL SETTING</b> Darmawan Darmawan	PDF
<b>MORAL VALUES IN "FILOSOFI KOPI" SHORT-STORY ANTHOLOGY AND ITS IMPLICATIONS IN LITERATURE</b> Nani Solihati, Ade Hikmat, Yoma Elmikasri	PDF
<b>THE CULTURE COMPONENTS OF EXCELLENT SCHOOL</b> Cepi Safruddin AbdulJabar	PDF
<b>INTEGRATION OF LIFE SKILLS IN ENVIRONMENT MATERIAL MODULE TO ELEVATE LEARNING ACHIEVEMENT</b> Putri Agustina, Mimien Henie Irawati Al Muhdhar, Mohamad Amin	PDF
<b>THE EFFECTIVENESS OF PEER TUTORING AND HOMEWORK IN IMPROVING STUDENTS' SELF-REGULATED LEARNING</b> Muhammad Nur Wangid	PDF
<b>ANALYSIS OF INSTRINSIC AND EXTRINSIC MOTIVATION OF PHYSICS-TEACHER STUDENT CANDIDATES</b> Rifati Dina Handayani	PDF
<b>DEVELOPING E-SCAFFOLDING TO IMPROVE THE QUALITY OF PROCESS AND LEARNING OUTCOMES</b> Hena Dian Ayu, Hestiningtyas Y. Pratiwi, Sentot Kusairi, Muhardjito Muhardjito	PDF
<b>SELF-EVALUATION ON THE LEARNING STRATEGIES OF THE GRADUATE STUDENTS OF INDOONESIAN LANGUAGE EDUCATION STUDY PROGRAM</b> Kastam Syamsi, Teguh Setiawan, Maman Suryaman	PDF
<b>COMMUNITY-BASED EDUCATION FOR WOMEN EMPOWERMENT IN TOURISM VILLAGE</b> Sujarwo Sujarwo, Trisanti Trisanti, Fitta Ummaya Santi	PDF

p-ISSN: 2580-5525 || e-ISSN: 2580-5533



Indexed by:



### ABOUT US

- ▶ Editorial Board
- ▶ Reviewers
- ▶ Publication Ethics
- ▶ Author Guidelines
- ▶ Peer Review Process
- ▶ History
- ▶ Journal Subscription
- ▶ Procedure



### USER

Username

Password

Remember me

Login

### KEYWORDS

Statistical Literacy, Prior-ability on mathematics, Collaborative learning model (CPS) Tactical games models, motivation learning, physical fitness analisis kebutuhan, ilmu pengetahuan sosial, sekolah dasar application of Arabic language, speaking ability, multimedia learning buku ajar IPA, Sains Teknologi Masyarakat, sekolah dasar conceptual understanding, misconception, Kepler's laws, ESS democracy culture, jurisprudential inquiry, senior high school elementary school evaluation, character education, university mental model, prospective chemistry teachers, equilibrium constant, degree of dissociation module, generating function, guided discovery multimedia, psychomotor, Research and Development problem solving, critical thinking skills, mathematical logical intelligence problem-based learning method, learning independence quantum physics, virtual laboratories, generic proficiency role-playing, research and development, accounting cycles schoology, blended learning, LESTV scientific paper writing ability, achievement motivation, work discipline, and career promotion sport education model, fundamental movement skill, orientasi olah raga teaching material, science literacy, achievement in science education the power of two, critical thinking, expository strategy power of two, active learning

### FONT SIZE

### Visitors

87,343	100
3,195	86
1,103	83
300	63
154	43



	143		41
	143		24
	105		24
	104		24
	101		20

FLAG counter



Jurnal Kependidikan by <http://journal.uny.ac.id/index.php/jk> is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



View Journal Stats

**Visitors**

	114,665		170
	3,292		155
	1,532		154
	249		150
	199		135

FLAG counter



**ANALISIS MOTIVASI INTRINSIK DAN EKSTRINSIK  
MAHASISWA CALON GURU FISIKA**

**Rif'ati Dina Handayani**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

email: rifatidina@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis motivasi belajar, meliputi motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik mahasiswa calon guru fisika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Data dikumpulkan dengan menggunakan wawancara dan angket yang sudah tervalidasi dan reliabel yaitu *Motivated Strategies for Learning Questionnaire*. Sampel penelitian adalah 150 mahasiswa yang tersebar dari semester dua, empat, dan semester enam Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember, dengan Indeks Prestasi (IP) rata-rata 3,12 (SD=0,285). Data yang sudah diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar mahasiswa pendidikan fisika sangat bervariasi dan didominasi oleh motivasi belajar instrinsik dibandingkan motivasi ekstrinsik. Pada motivasi instrinsik kebutuhan akan prestasi yang dimiliki mahasiswa pendidikan fisika lebih tinggi dibandingkan dengan kriteria motivasi intrinsik lain. Pada motivasi ekstrinsik peran otoritas dari orang tua dan dosen merupakan faktor yang mendominasi motivasi ekstrinsik belajar mahasiswa. Dominannya motivasi instrinsik ini menunjukkan adanya kesadaran dari diri mahasiswa mengenai pentingnya belajar.

**Kata Kunci:** *motivasi intrinsik, motivasi ekstrinsik, mahasiswa calon guru fisika*

**ANALYSIS OF INSTRINSIC AND EXTRINSIC MOTIVATION  
OF PHYSICS-TEACHER STUDENT CANDIDATES**

**Abstract**

This study was aimed at analyzing the intrinsic and extrinsic learning motivation of physics- teacher student candidates. The study used the quantitative method. The data were collected using interviews and a questionnaire that had been validated and was reliable, namely *Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. The research sample consisted of 150 college students of Physics Education Study Program of University of Jember of semesters two, four, and six with a grade point average (GPA) of 3.12 (SD = 0.285). The data were analyzed quantitatively. The results show that intrinsic motivation is more dominant than extrinsic motivation in the learning processes of physics teacher candidates. In intrinsic motivation, the need for achievement of physics education students is higher than that of others intrinsic motivation criteria. In extrinsic motivation, the role of parents and lecturers is a factor that dominates the learning processes. The dominance of this intrinsic motivation indicates the awareness of the students toward the importance of learning.

**Keywords:** *intrinsic motivation, extrinsic motivation, physics teacher candidate*

## PENDAHULUAN

Tujuan terpenting dalam pembelajaran fisika yang dilakukan pada pendidikan tinggi adalah menciptakan guru yang memiliki kemampuan dan kompetensi yang sangat tinggi. Pendidikan fisika memberi kesempatan kepada mahasiswa mencari pengalaman untuk menyelesaikan karier pendidikannya (Enderle, 2012, p. 6). Peneliti pendidikan fisika sudah banyak berkonsentrasi terhadap pembelajaran atau perkuliahan fisika pada mahasiswa untuk menjadi seorang fisikawan yang sesuai dengan latar belakang yang dimiliki dan perkembangan teknologi (Tolga, 2011). Perkuliahan di Pendidikan Fisika tidak hanya dilakukan di dalam kelas, tetapi juga di laboratorium, dimana mahasiswa berinteraksi dengan mahasiswa lain dalam berdiskusi maupun menyelesaikan tugas yang bersifat eksperimen atau laboratorium (Hake, 1998; Redish & Steinberg, 2008). Pembelajaran fisika biasa dilaksanakan di laboratorium dengan memperhatikan beberapa aspek, antara lain keterampilan mahasiswa (*hands on activities*) dalam melaksanakan praktikum, interaksi, dan aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran di kelas. Pembelajaran diharapkan berjalan dengan sangat baik. Aktivitas atau perilaku mahasiswa dalam pembelajaran merupakan implementasi dari motivasi aktif (Yong, 2009).

Motivasi memiliki peranan yang penting dalam mendorong kesuksesan belajar mahasiswa. Motivasi merupakan proses psikologi yang sangat kompleks dan dapat menjadi penggerak seseorang atau kelompok untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan (Muftah & Galea, 2013; Surifah, Mustiati, Syaifullah, & Bowo, 2016). Motivasi bersifat dinamis dan kontekstual yang berhubungan dengan strategi pembelajaran yang hanya mampu dikontrol oleh diri mahasiswa sendiri (Dai

& Sternberg, 2004, p. 43; Wong, Chai, Chen, & Chin, 2013). Motivasi dianggap oleh banyak pendidik sebagai faktor yang sangat penting dalam meningkatkan keterlibatan dan aktivitas siswa dalam pembelajaran dan memiliki fungsi yang sangat penting karena motivasi menentukan usaha siswa dalam proses belajar (Pavlou, 2006). Selain itu, motivasi merupakan faktor kunci dalam pembelajaran yang berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa (Rana, Mahmood, & Reid, 2015; Yong, 2009). Tella (2007) dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan pada prestasi akademik antara siswa di sekolah menengah yang memiliki motivasi rendah dengan siswa yang memiliki motivasi tinggi. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Reardon dan Bertoch (2010) yang berpendapat bahwa seseorang dengan motivasi tinggi secara teori akan cenderung aktif berpartisipasi dan melakukan perencanaan yang baik dalam belajar. Hal ini dikarenakan ada keinginan yang kuat dalam diri untuk mencapai tujuan dan memberikan yang terbaik dalam setiap usaha yang dilakukan.

Motivasi belajar merupakan permasalahan yang sudah lama berkembang di masyarakat dan sudah banyak kajian relevan menyajikan dan membahasnya (Cho, Harrist, Steele, & Murn, 2015; Duta, 2015; Pintrich, 2003). Motivasi belajar pada dasarnya dibagi menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Secara umum motivasi intrinsik (IM) merujuk pada kegiatan yang dilakukan siswa dalam bentuk, kesenangan dan kepuasan yang berasal dari diri. Mahasiswa dengan motivasi intrinsik berusaha mengembangkan diri untuk mencapai tujuan dan prestasi belajar. Motivasi intrinsik untuk belajar merupakan suatu kebermaknaan untuk mendapatkan nilai dan mencapai prestasi akademik terlepas dari materi atau tugas tersebut

menarik atau tidak (Williams & Williams, 2011).

Motivasi ekstrinsik (EM) mengacu pada berbagai perilaku yang berkaitan dengan seseorang atau sarana prasarana dan bukan karena diri sendiri untuk mencapai suatu tujuan. Motivasi ekstrinsik mengacu pada sesuatu yang berasal dari luar dan terpisah dari perilaku diri seseorang (Wong *et al.*, 2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi ekstrinsik siswa antara lain: harapan keluarga, harapan guru, uang, dan teman (harapan untuk diterima dalam suatu kelompok). Motivasi ekstrinsik sangat berbeda dengan motivasi instrinsik yang mengedepankan kesenangan atau keinginan diri dari pada nilai instrumentalnya. Motivasi ekstrinsik cenderung merupakan pembuktian kompetensi mahasiswa, sedangkan motivasi instrinsik mendorong mahasiswa untuk mengembangkan kompetensinya. Jika ditelaah lebih jauh lagi, sebenarnya tujuan akhir dari motivasi adalah untuk mendorong siswa mencapai dan meningkatkan hasil belajar yang lebih baik.

Motivasi berperan penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa, maka diperlukan perhatian dan upaya dari guru untuk mendorong semangat belajar siswa. Ada banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar tetapi perlu dipahami tidak semua siswa memiliki motivasi yang tinggi. Pada proses pembelajaran motivasi belajar dapat ditumbuhkan dengan adanya bimbingan dari semua pihak yang mendukung kegiatan belajar, metode belajar, materi pelajaran yang diberikan sesuai dan seharusnya dipelajari oleh siswa ataupun penggunaan media pembelajaran (Oktaria, Zulkardi, & Somakim, 2013). Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami motivasi belajar siswa sehingga segala tindakan untuk tercapainya kompetensi dapat terlaksana dengan baik.

Di jenjang perguruan tinggi, motivasi memegang peranan yang sangat penting, karena pola pembelajaran yang lebih bersifat mandiri (Putra & Sudarti, 2015). Sistem pembelajaran yang juga berbeda apabila dibandingkan dengan sekolah juga menjadi faktor yang penting untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa (Triyanto & Handayani, 2016). Sebagian besar mahasiswa berpikir bahwa untuk dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik diperlukan motivasi untuk belajar.

Pendidikan fisika merupakan salah satu program studi yang memiliki tujuan untuk mencetak mahasiswa calon guru fisika yang berwawasan lingkungan dan tanggap terhadap perkembangan teknologi dan informasi. Data dari bagian akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember menunjukkan bahwa sebagian besar siswa SMA memilih jurusan pendidikan fisika bukan sebagai pilihan yang pertama pada saat mengikuti seleksi masuk perguruan tinggi, tetapi pilihan ke dua atau ke tiga. Selain itu, di antara ketiga program studi yang ada di Jurusan Pendidikan MIPA FKIP yaitu pendidikan Matematika dan Pendidikan Biologi, fakta menunjukkan bahwa masa studi mahasiswa Pendidikan Fisika relatif lebih lama sekitar 4 tahun 7 bulan. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung kurang berminat belajar karena pendidikan Fisika bukan pilihan yang diinginkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu penelitian untuk menganalisis motivasi belajar mahasiswa pendidikan fisika yang meliputi motivasi instrinsik dan ekstrinsik.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Adapun jumlah sampel dari penelitian adalah 150 mahasiswa yang tersebar dari semester dua, empat, dan semester enam program studi

pendidikan fisika FKIP Universitas Jember, dengan Indeks Prestasi (IP) rata-rata 3,12 (SD=0,285).

Data dikumpulkan dengan menggunakan angket, yaitu *Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. MSLQ adalah instrumen penilaian diri yang dirancang untuk menilai orientasi motivasi dan strategi belajar mahasiswa di perguruan tinggi (Pintrich, 2003). Kuesioner MSLQ yang dipergunakan dalam penelitian ini merupakan hasil pengembangan oleh Shia (1998) yang terdiri atas enam kriteria seperti pada Tabel 1. Faktor yang meliputi motivasi intrinsik adalah penguasaan tujuan (*mastery goal*) dan kebutuhan prestasi (*need for achievement*). Motivasi ekstrinsik meliputi harapan otoritas (keluarga dan guru/dosen) (*authority expectations family and lecturer*), harapan diterima teman (*peer acceptance*), motivasi kekuasaan (*power motivations*), dan takut gagal (*fear of failure*). Angket yang dipergunakan tidak diubah atau diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Hal ini dikarenakan responden adalah mahasiswa yang memiliki

kemampuan kognitif dan kemampuan bahasa yang cukup baik. Mahasiswa sudah terbiasa membaca dan mempelajari buku dan jurnal dalam bahasa Inggris sehingga peneliti yakin bahwa dalam pengisian angket responden tidak akan mengalami kesulitan.

Jumlah pertanyaan dari kuesioner adalah sebanyak 60 yang merupakan pernyataan positif. Secara teknik, responden akan diberikan angket yang tersusun atas pertanyaan-pertanyaan yang diukur dengan menggunakan skala Likert. Responden menjawab pertanyaan sesuai dengan kondisi pada skala likert 1 sampai dengan 7 (1= keadaan yang tidak menggambarkan diri, 7= keadaan yang benar benar menggambarkan diri mereka). Instrument ini sudah sangat valid dan reliabel dengan nilai alpha Cronbach = 0,8627.

Data hasil kuesioner diolah dan dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS* versi 19). SPSS dalam penelitian ini dipergunakan untuk menganalisis motivasi mahasiswa pendidikan fisika baik motivasi

Tabel 1  
Kriteria Motivasi Berdasarkan MSLQ

Motivation	Indicator	Item	Sample Question
Intrinsic	Mastery goal	10	I like to spend time reading about things that interest me
	Need for achievement	10	I want to learn everything I need to Learn
Extrinsic	Authority expectations/ (family and lecturer)	10	I feel that I should be recognized when I demonstrate my abilities in the classroom
	Peer acceptance	10	I sign up for the same classes that my friends sign up for
	Power motivations	10	Finishing an exam quickly makes me feel good
	Fear of failure	10	I feel ashamed when I receive a low Grade

Sumber: Shia (1998, p. 6)



intrinsik maupun motivasi ekstrinsik. Selain dengan menggunakan kuesioner, data juga diambil dengan menggunakan wawancara terhadap beberapa responden sebagai data pendukung. Wawancara dilakukan terhadap 30 mahasiswa yang terdiri dari 10 mahasiswa setiap semester. Wawancara ditujukan untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai motivasi belajar mahasiswa.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Motivasi belajar merupakan faktor penting untuk mencapai suatu keberhasilan atau prestasi dalam belajar. Berdasarkan hasil analisis data, motivasi belajar pada mahasiswa calon guru fisika sangat bervariasi untuk setiap aspek motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Adapun hasil analisis SPSS untuk motivasi intrinsik dan ekstrinsik diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada aspek motivasi intrinsik kebutuhan akan prestasi memiliki nilai rata-rata tertinggi dibandingkan dengan aspek motivasi yang lain sebesar 5,9512. Pada motivasi ekstrinsik harapan otoritas yang berasal dari orang tua atau dosen memiliki nilai yang tertinggi berkisar antara 5,8760; yang diikuti oleh rasa takut akan sebuah kegagalan sebesar

5,1618; motivasi akan kekuasaan sebesar 4,7442; dan paling rendah adalah harapan diterima teman sebesar 4,7442. Secara keseluruhan motivasi intrinsik lebih dominan dari pada motivasi ekstrinsik. Penjelasan lebih lanjut disajikan pada Gambar 1.

Pada motivasi intrinsik kebutuhan prestasi memiliki nilai yang tertinggi karena mahasiswa ingin mencapai prestasi belajar yang maksimal. Mahasiswa ingin menunjukkan kepada dirinya sendiri bahwa mahasiswa dapat berhasil untuk mencapai kompetensi atau tujuan yang diharapkan melalui usahanya sendiri. Dalam hal ini ada usaha untuk membuktikan pada diri sendiri. Dengan kata lain, mahasiswa pendidikan fisika memiliki keinginan menunjukkan potensi diri melalui suatu prestasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mendapatkan suatu prestasi atas usaha sendiri merupakan sesuatu yang menyenangkan, membanggakan, dan memberi kepuasan pada diri sendiri. Kebutuhan akan prestasi sebagai salah satu karakteristik kepribadian yang akan mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu dengan lebih serius dan penuh tanggung jawab.

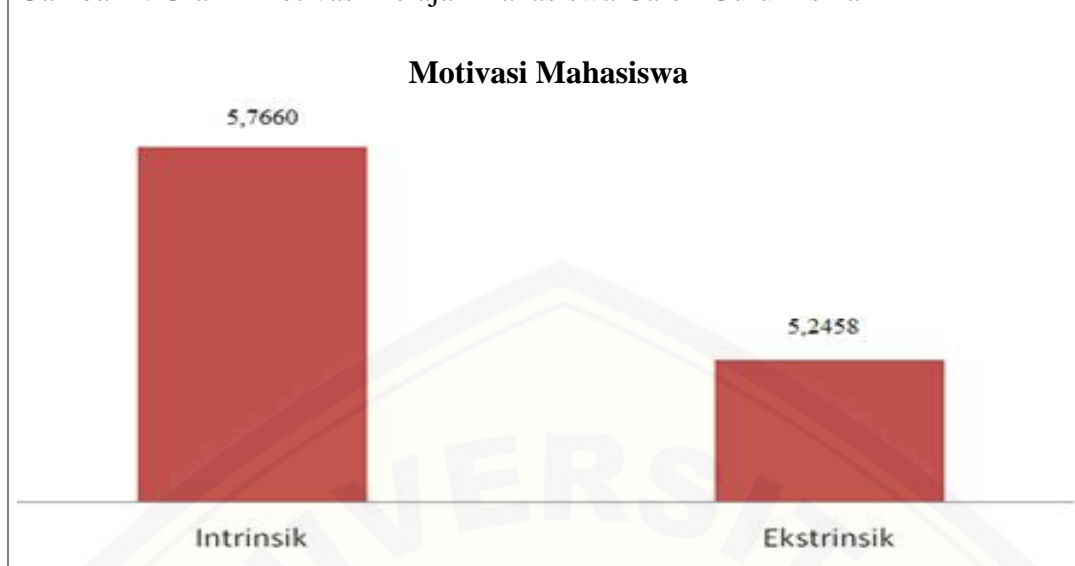
Tabel 2

*Motivasi Belajar Mahasiswa Calon Guru Fisika*

		<i>Rata-rata</i>	<i>Standar Deviasi</i>	<i>Rerata Standar Kesalahan</i>
Intrinsik	Penguasaan tujuan	5,5807	0,73296	0,06453
	Kebutuhan akan prestasi	5,9512	0,56983	0,05017
Ekstrinsik	Harapan otoritas	5,8760	0,82628	0,07275
	Harapan diterima teman	4,4118	0,86000	0,07572
	Motivasi kekuasaan	4,7442	0,84083	0,07403
	Takut gagal	5,1618	0,67989	0,05986

Keterangan: N=150

Gambar 1. Grafik Motivasi Belajar Mahasiswa Calon Guru Fisika



Hal yang menarik adalah kebutuhan akan prestasi ini didominasi oleh mahasiswa semester enam, atau mahasiswa tahun ketiga. Hal ini disebabkan mahasiswa mulai memikirkan pekerjaan pada saat lulus nanti. Prestasi akademik yang bagus akan menjadi pertimbangan dan berpengaruh dalam mencari pekerjaan seperti Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), juara dalam mengikuti olimpiade, dan prestasi-prestasi lain yang dibuktikan dengan sertifikat atau piagam. Selain itu, prestasi akademik yang tinggi ini juga akan menjadi dasar pada saat mahasiswa bermaksud melanjutkan studi ke jenjang magister atau melanjutkan studi ke pascasarjana. Mahasiswa semester enam secara emosional memiliki kematangan dan kesadaran lebih tinggi dari pada mahasiswa semester dua dan empat mengenai pentingnya belajar. Belajar itu bukan karena orang lain tetapi untuk diri sendiri. Kematangan emosi ini sangat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dan kesadaran diri akan hakikat belajar (Lammers & Smith, 2008). Kesadaran yang dimiliki pada diri mahasiswa tersebut berdampak pada motivasi belajar intrinsik mereka.

Pola pembelajaran yang dilakukan di sekolah dasar dan menengah yang membiasakan diri pada penekanan prestasi diduga juga menjadi penyebab mahasiswa lebih mementingkan kebutuhan prestasi dari pada tujuan atau proses belajar itu sendiri. Kebiasaan orang tua yang selalu menanyakan bagaimana prestasi yang dicapai di sekolah membuat siswa selalu berpikir prestasi adalah suatu kebutuhan dan hal yang paling penting serta harus dicapai. Hal ini terbawa pada saat siswa tersebut masuk dalam perguruan tinggi. IPK yang bagus merupakan suatu kebutuhan dan indikator dari keberhasilan selama perkuliahan. Kebutuhan prestasi ini berhubungan dengan hasil pembelajaran yang diperoleh atau *learning outcome*. Banyak teori yang menyatakan bahwa motivasi sangat berkaitan dengan tujuan untuk kebutuhan suatu prestasi karena tujuan pencapaian prestasi merupakan suatu pola kepercayaan diri yang terintegrasi dan mempengaruhi hasil dari pada perilaku yang diungkapkan dengan jalan atau pendekatan yang berbeda-beda terhadap keterlibatan dan tanggung jawab terhadap

suatu prestasi (Çeliköz, 2009; Seaton, Parker, Marsh, Craven, & Yeung, 2014).

Indikator motivasi intrinsik yang lain adalah penguasaan tujuan (*goal orientation*), menunjukkan bahwa motivasi belajar mahasiswa pendidikan fisika cukup tinggi. Hal ini dikarenakan bertambahnya pemahaman mengenai pentingnya belajar membuat mahasiswa menyadari bahwa untuk mendapatkan suatu keberhasilan atau prestasi, perlu suatu pemahaman terhadap topik atau konsep itu sendiri. Mahasiswa dalam hal ini berusaha fokus terhadap pembelajaran, tertantang untuk mempelajari topik yang lebih sulit dan kompleks, dan berusaha mengeksplorasi kemampuannya melalui suatu pengalaman yang menyenangkan ketika belajar. Selain itu, penguasaan terhadap tujuan ini cukup tinggi karena adanya ketertarikan untuk memahami materi, secara sadar mahasiswa tahu bahwa untuk menjadi guru fisika yang profesional pemahaman terhadap materi atau *content* harus baik. Orientasi terhadap tujuan dalam hal ini secara tidak langsung merupakan dampak lanjutan dari keinginan untuk mendapatkan suatu prestasi.

Mahasiswa pendidikan fisika dalam proses pembelajaran tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga praktis yang bersifat kontekstual. Untuk materi yang bersifat praktikum baik di laboratorium atau virtual ternyata memberi dampak terhadap penguatan motivasi belajar mahasiswa, dimana penguasaan tujuan pembelajaran (*goal orientation*) menjadi lebih jelas. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mata kuliah yang bersifat praktik lebih membuat mereka senang dan lebih dapat menuangkan ide pemikirannya karena bersifat lebih kontekstual seperti elektronika dasar. Ada kejelasan tujuan pembelajaran dan kebermaknaan dibandingkan dengan matakuliah yang bersifat teori. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan

oleh Palmer (2007) yang membuktikan bahwa pembelajaran sains yang kontekstual mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam belajar.

Pada motivasi ekstrinsik itu sendiri, otoritas dari orang tua dan guru sangat memengaruhi motivasi eksternal mahasiswa apabila dibandingkan dengan faktor yang lain. Hal ini dikarenakan mahasiswa merasa bertanggung jawab untuk membuat orang tua atau guru bangga sehingga mahasiswa belajar dengan sungguh-sungguh. Mahasiswa berpikir bahwa kuliah itu tidak mudah dan biaya kuliah itu cukup mahal. Oleh karena itu, membahagiakan orang tua merupakan suatu keharusan sehingga mendorong siswa untuk belajar lebih giat. Di Indonesia sendiri ada suatu kesan tersendiri bagi orang tua yang anaknya menempuh pendidikan tinggi yaitu orang tua merasa bangga dengan anaknya yang sedang kuliah. Hal ini secara tidak langsung memberikan dampak pada mahasiswa untuk memberi yang terbaik dalam belajar sebagai wujud berbakti dan membanggakan orangtua. Kondisi jauh dari orang tua tidak menjadi suatu permasalahan bagi mahasiswa untuk tidak serius dalam perkuliahan, malah sebaliknya jauh dari keluarga menunjukkan eksistensi diri dalam kemandirian belajar dan hidup. Orang tua yang percaya dan memberikan dukungan yang penuh terhadap anak memunculkan rasa tanggung jawab dan perilaku yang positif pada siswa (Katz, Kaplan, & Buzukashvily, 2011)

Cara dosen mengajar, kejelasan dalam menyampaikan materi, metode mengajar, dan interaksi dengan mahasiswa dalam pengelolaan proses perkuliahan juga mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa. Dosen yang memiliki performa, kemampuan terhadap materi dan cara mengajar yang baik akan membuat mahasiswa lebih termotivasi untuk hadir dalam perkuliahan,

mendengarkan, dan mempelajari dengan lebih serius materi yang diajarkan. Selain itu, hubungan atau pengelolaan kelas yang baik menimbulkan rasa nyaman dalam belajar karena ada rasa dihargai dan percaya diri pada mahasiswa sehingga dapat meningkatkan motivasi untuk mencapai suatu prestasi. Apalagi pendidikan fisika yang dalam perkuliahannya, mahasiswa tidak hanya melaksanakan proses pembelajaran di kelas tetapi juga di laboratorium. Hasil penelitian Montalvo dan Roedel (1995, p. 11) menyatakan bahwa siswa lebih termotivasi belajar ketika diajar oleh guru yang disukainya daripada guru yang tidak disukai. Interaksi yang baik antara dosen dan mahasiswa sangat mempengaruhi motivasi mahasiswa.

Mahasiswa pendidikan fisika berinteraksi tidak hanya dengan manusia tetapi juga dengan bahan atau material dimana karakter materi fisika yang terkenal sangat sulit dan kompleks penuh dengan rumus membuat mahasiswa mengalami kenaikan dan penurunan motivasi dalam belajar. Oleh karena itu, peran dosen sangat penting sekali dalam meningkatkan perilaku dan motivasi belajar mahasiswa. Penelitian dari Agezo (2010, p. 58) menyatakan bahwa guru memiliki peran yang sangat penting sekali dalam memotivasi siswa untuk belajar. Peran guru berpengaruh dalam membangun motivasi belajar siswa, seperti cara guru menyampaikan materi, metode dan strategi yang dipergunakan dalam pembelajaran, cara berkomunikasi dan berinteraksi dengan siswa, bahkan penampilan dan perilaku guru selama mengajar juga mempengaruhi motivasi belajar siswa (Blašková, Blaško, Jankalová, & Jankal, 2014; Suci & Mata, 2011).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa termotivasi mengikuti perkuliahan yang diampu oleh dosen yang ramah, humoris, tidak terlalu

kaku dalam memberi perkuliahan, dan kehadiran dosen yang rajin dalam memberi perkuliahan. Suasana yang harmonis dan menyenangkan membuat mahasiswa merasa tidak tegang dan tertekan sehingga lebih mudah memahami materi dan tidak takut untuk bertanya apabila menemui suatu permasalahan. Menjaga interaksi yang baik antara guru dan siswa melalui pembelajaran kolaboratif membantu meningkatkan kepercayaan siswa terhadap guru (McGlynn, 2008). Selain itu, beberapa mahasiswa juga menyatakan bahwa interaksi yang harmonis dan komunikasi yang baik antara dosen dan mahasiswa membuat suasana perkuliahan tidak membosankan. Dosen yang rajin memberi perkuliahan juga membuat mahasiswa termotivasi, karena ada keseriusan dan tanggung jawab dalam diri untuk selalu hadir perkuliahan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Moore, Armstrong, dan Pearson (2008) yang menyatakan bahwa dosen yang selalu hadir tepat waktu dalam perkuliahan membuat siswa lebih termotivasi, ada tanggung jawab dalam diri mahasiswa untuk selalu hadir dalam perkuliahan walaupun awalnya ini seperti sebuah tekanan akan tetapi selanjutnya menjadi suatu pembiasaan yang positif. Penelitian yang dilakukan oleh Dolton dan Marcenaro-Gutierrez (2011) mengenai hubungan antara kinerja guru terhadap motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa negara-negara dengan catatan kinerja guru yang tidak baik menyebabkan motivasi siswa rendah. Hal ini dikarenakan siswa enggan untuk mengikuti proses pembelajaran, dan menganggap pembelajaran di kelas hanya sebagai suatu ritual yang dijalani setiap hari dan cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran (Sinclair, 2008).

Takut akan sebuah kegagalan cukup memotivasi mahasiswa dalam belajar. Hal ini dikarenakan pendidikan fisika

adalah jurusan yang dalam perkuliahannya bukan hanya berhubungan dengan teori dan rumus matematika saja tetapi juga praktik di laboratorium. Fisika adalah ilmu pengetahuan yang kaya akan materi dan hukum fisika dikemas dalam bentuk persamaan matematika yang rumit dan kompleks. Siswa dalam pengenalan fisika banyak membongkar dan menyelesaikan secara matematis hukum-hukum fisika dan menerapkannya dalam berbagai situasi yang berbeda, mampu menjelaskan, dan memprediksi fenomena-fenomena (Mason & Singh, 2016; Yap & Wong, 2007). Dengan kata lain, untuk memahami fisika, mahasiswa harus belajar cara menginterpretasikan, mampu melogikakan prinsip fisika yang abstrak, dan berusaha untuk membangun struktur pengetahuan yang koheren. Struktur matematika yang terdapat dalam fisika biasanya dijadikan sebagai kerangka acuan atau kerangka kerja untuk membangun pemahaman yang kuat dan terorganisir dengan baik dari suatu subjek dimana konsep dan struktur pengetahuan dengan erat dijalin (Hammer, 2000).

Hal tersebut tentu saja membuat mahasiswa pendidikan fisika memiliki tekanan yang lebih karena harus memiliki kemampuan teori dan sekaligus mengintegrasikan dalam praktik. Tekanan yang cukup besar ini membuat mahasiswa merasa takut gagal dalam perkuliahan ataupun menyelesaikan studi sehingga mereka harus belajar lebih giat lagi agar lulus dan memperoleh hasil yang baik. Hal yang menarik adalah ketakutan akan kegagalan ini dialami oleh mahasiswa semester empat. Mata kuliah yang ditempuh sudah lebih mengerucut pada analisis konsep, praktik, dan simulasi fisika lanjut yang tidak sama dengan fisika yang mereka peroleh di pendidikan menengah seperti fisika komputasi. Hasil wawancara

menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa mengalami ketakutan akan kegagalan dikarenakan materi perkuliahan semakin kompleks dan sulit.

Pada aspek motivasi ekstrinsik, indikator harapan diterima oleh teman dan mendapatkan kekuasaan lebih kecil apabila dibandingkan dengan faktor yang lain seperti memenuhi harapan otoritas dan takut gagal. Hal ini dikarenakan mahasiswa sudah dewasa dan memiliki kematangan dalam mengambil suatu keputusan memilih teman. Mahasiswa adalah peserta didik di lingkungan perguruan tinggi yang diposisikan sebagai insan dewasa yang memiliki kesadaran seutuhnya dalam mengembangkan potensi diri di perguruan tinggi untuk menjadi intelektual, ilmuwan, praktisi, dan professional. Sikap mereka tidak sama dengan siswa di sekolah menengah yang masih mencari jati diri untuk diterima dalam suatu komunitas dan menunjukkan eksistensi diri. Sikap mandiri, dewasa, dan tidak tergantung terhadap teman juga menjadi salah satu faktor rendahnya motivasi ekstrinsik pada faktor ini.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa mengatakan bahwa motivasi belajar tidak ada hubungannya dengan diterima oleh teman atau tidak, karena untuk diterima oleh teman bukan hanya masalah akademik atau prestasi tetapi komunikasi dan interaksi sosial yang baik tanpa membedakan suku, agama, ras, antargolongan, jenis kelamin, kedudukan sosial, tingkat kemampuan ekonomi dan politik. Selain itu, beberapa mahasiswa juga menyatakan bahwa kampus atau perkuliahan adalah lingkungan akademis. Semua mahasiswa memiliki hak yang sama untuk belajar tidak ada yang menguasai dan dikuasai.

Secara umum motivasi intrinsik mahasiswa pendidikan fisika dalam belajar

lebih tinggi dibandingkan dengan motivasi ekstrinsik. Hal ini sangatlah baik karena keinginan dalam diri merupakan modal utama untuk keberhasilan dan ketercapaian suatu tujuan. Motivasi intrinsik merupakan sesuatu yang sangat krusial bagi mahasiswa untuk dapat mengembangkan kompetensi dan kemampuan yang dimiliki dengan sebaik mungkin. Dominannya motivasi intrinsik ini apabila dibandingkan dengan motivasi ekstrinsik menunjukkan adanya kesadaran dari diri mahasiswa mengenai pentingnya belajar. Individu yang memiliki motivasi intrinsik lebih besar dibandingkan motivasi ekstrinsik memiliki modal yang sangat baik. Hal yang menarik adalah mahasiswa yang memiliki motivasi intrinsik lebih besar memiliki indeks prestasi lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki motivasi ekstrinsik. Menurut hasil wawancara, hal ini disebabkan kesadaran dari mahasiswa akan pentingnya belajar dalam mencapai tujuan dan lebih menyukai tugas yang ada. Mahasiswa dengan motivasi intrinsik cenderung menggunakan berbagai tugas intelektual sehingga menggunakan strategi pengumpulan-informasi dan pengambilan keputusan yang lebih logis (Dean & Dagostino, 2007).

Penelitian Williams dan Williams (2011) menyatakan bahwa individu yang memiliki motivasi intrinsik lebih dominan dari pada motivasi ekstrinsik memiliki kecenderungan lebih berkembang dalam proses pembelajaran. Ryan dan Deci (2000) menyatakan bahwa siswa lebih termotivasi karena keinginan sendiri seperti kritik konstruktif untuk mendapatkan nilai atau prestasi yang bagus daripada karena imbalan dari luar atau ekstrinsik. Siswa yang memiliki motivasi belajar karena faktor ekstrinsik memiliki resiko lebih besar dalam melakukan kesalahan akademik atau akademiknya lebih rendah dibandingkan

dengan siswa yang termotivasi belajar karena faktor intrinsik (Lei, 2010; Afzal, Ali, Khan, & Hamid, 2010). Hal ini dikarenakan individu tersebut dalam belajar, hanya mengandalkan pada imbalan atau hasil yang diinginkan. Motivasi intrinsik berasal dari dalam diri mahasiswa dapat memberi pengalaman seperti kesenangan, perasaan terlibat secara bebas yang meliputi penguasaan tujuan dan kebutuhan akan prestasi. Kondisi mahasiswa yang jauh dari lingkungan keluarga memerlukan motivasi intrinsik yang tinggi karena tidak adanya pengawasan atau kontrol dan membutuhkan kemandirian dalam belajar dan kemandirian hidup.

Motivasi merupakan hal yang sangat penting untuk diketahui oleh pendidik agar hasil belajar dan prestasi belajar yang maksimal dapat tercapai secara sistematis tanpa dikatalisasi oleh faktor lain. Secara umum, ada lima kunci untuk meningkatkan motivasi belajar bagi siswa, yaitu siswa itu sendiri, guru, materi atau *content*, metode pembelajaran yang dipergunakan, dan lingkungan belajar (Williams & Williams, 2011). Lingkungan yang nyaman dan akademik juga menjadi faktor penentu dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Dalam hal ini, kajian cara lingkungan dan peran lingkungan terhadap motivasi belajar mahasiswa belum dilakukan secara optimal. Beberapa saran yang perlu dilakukan dalam membangun motivasi belajar mahasiswa antara lain: membangkitkan dan memelihara semangat mahasiswa sehingga mau belajar dengan kesadaran sendiri; meningkatkan peran dosen atau guru untuk memilih satu di antara bermacam-macam peran seperti sebagai penasihat, fasilitator, instruktur, teman diskusi, dan penyemangat; menggunakan metode yang bervariasi serta menggunakan media yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran; mengenal dan menjaga komunikasi serta interaksi

yang baik dengan mahasiswa baik di dalam perkuliahan maupun di luar perkuliahan.

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu masukan dan informasi yang penting untuk lebih memperhatikan motivasi mahasiswa yang memiliki karakter dan kemandirian dalam belajar. Selain itu, dapat dijadikan masukan bagi pendidik untuk memulai memilih dan mencoba kemungkinan baru dalam memperkaya motivasi siswa atau yang lebih penting, pendidik bisa mengevaluasi diri mengenai kontribusinya dalam membangun motivasi belajar siswa.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar mahasiswa pendidikan fisika sangat bervariasi dan didominasi oleh motivasi belajar intrinsik dibandingkan motivasi ekstrinsik. Hal ini sangat baik karena keinginan atau hasrat belajar dalam diri merupakan modal utama untuk keberhasilan dalam mencapai suatu tujuan. Pada motivasi kebutuhan akan suatu prestasi dan peran otoritas dari orang tua dan dosen merupakan faktor yang mendominasi motivasi ekstrinsik belajar mahasiswa. Hal ini sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran dan keberhasilan dalam menyelesaikan perkuliahan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi bagi para pendidik dalam meningkatkan motivasi siswa atau mahasiswa dalam pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afzal, H., Ali, I., Khan, M. A., & Hamid, K. (2010). A study of university students' motivation and its relationship with their academic performance. *International Journal of Business and Management*, 5(4), 80. Diunduh dari <https://doi.org/10.5539/ijbm.v5n4p80>.
- Agezo, C. K. (2010). Why teachers leave teaching: The case of pretertiary institutions in Ghana. *International Journal of Educational Reform*, 19(1), 51-69.
- Blašková, M., Blaško, R., Jankalová, M., & Jankal, R. (2014). Key personality competences of university teacher: Comparison of Requirements defined by teachers and/versus defined by students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 466-475. Diunduh dari <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.731>.
- Çeliköz, N. (2009). Basic factors that affect general academic motivation levels of candidate preschool teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1357-1365. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.240>.
- Cho, Y., Harrist, S., Steele, M., & Murn, L. T. (2015). College student motivation to lead in relation to basic psychological need satisfaction and leadership self-efficacy. *Journal of College Student Development*, 56(1), 32-44. Diunduh dari <https://doi.org/10.1353/csd.2015.0005>.
- Dai, D. Y., & Sternberg, R. J. (2004). *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Dean, R. J., & Dagostino, L. (2007). Motivational factors affecting advanced literacy learning of community college students. *Community College Journal of Research and Practice*, 31(2), 149-161. Diunduh dari <https://doi.org/10.1080/10668920600859657>.
- Dolton, P., & Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2011). If you pay peanuts do you get monkeys? A cross-country analysis of teacher pay and pupil performance.

- Economic Policy*, 26(65), 5-55. Diunduh dari <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2010.00257>.
- Duta, N. (2015). Importance of the motivation of students for learning - premise for academic performances. Inventory of reasons for which students learn. *Euromentor*, 6(2), 54-72. Diunduh dari: <https://search.proquest.com/docview/1695791924/fulltextPDF/DED68F7B9E254BA6PQ/1?accountid=31324>.
- Enderle, P. (2012). *Exploring the boundaries: A study of a physics faculty community of practice engaged in implementing innovation* (Dissertation unpublsh report). Florida State University Libraries. Diunduh dari <http://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu:182841/datastream/PDF/view>.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74. Diunduh dari <https://doi.org/10.1119/1.18809>.
- Hammer, D. (2000). Student resources for learning introductory physics. *American Journal of Physics*, 68(S1), S52-S59. Diunduh dari <https://doi.org/10.1119/1.19520>.
- Katz, I., Kaplan, A., & Buzukashvily, T. (2011). The role of parents' motivation in students' autonomous motivation for doing homework. *Learning and Individual Differences*, 21(4), 376-386. Diunduh dari <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.04.001>.
- Lammers, W. J., & Smith, S. M. (2008). Learning Factors in the University Classroom: Faculty and Student Perspectives. *Teaching of Psychology*, 35(2), 61-70. Diunduh dari <https://doi.org/10.1080/00986280802004586>.
- Lei, S. A. (2010). Intrinsic and extrinsic motivation: Evaluating benefits and drawbacks from college instructors' perspectives. *Journal of Instructional Psychology*, 37(2), 153-160.
- Mason, A., & Singh, C. (2016). Using categorization of problems as an instructional tool to help introductory students learn physics. *Physics Education*, 51(2). Diunduh dari <https://doi.org/10.1088/0031-9120/51/2/025009>.
- McGlynn, A. P. (2008). Beyond behaviour management: Manage or motivate? *Education Digest*, 73(6), 19-22.
- Montalvo, G. P., & Roedel, T. D. B. (1995, April). *Pleasing the teacher: A qualitative look*. Makalah dipresentasikan pada The Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Fransisco, CA. Diunduh dari <https://eric.ed.gov/?id=ED390836>.
- Moore, S., Amstrong, C., & Pearson, J. (2008). Lecture absenteeism among students in higher education: A valuable route to understanding student motivation. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 30(1), 15-24.
- Muftah, M., & Galea, S. R. (2013). Language learning motivation among Malaysian pre-university students. *English Language Teaching*, 6(3), 92-103.
- Oktaria, D., Zulkardi, Z., & Somakim, S. (2013). Pengembangan website bahan ajar turunan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. *Jurnal Kependidikan*, 43(2), 107-115. Diunduh dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/2260>.
- Palmer, D. (2007). What is the best way to motivate students in science? *Teaching Science-The Journal of the Australian*



- Science Teachers Association*, 53(1), 38-42.
- Pavlou, V. (2006). Pre-adolescents' perceptions of competence, motivation and engagement in art activities. *International Journal of Art & Design Education*, 25(2), 194-204. Diunduh dari <https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2006.00484.x>.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686. Diunduh dari <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>.
- Putra, P. D. A., & Sudarti, S. (2015). Real life video evaluation dengan sistem e-learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Kependidikan*, 45(1), 76-89. Diunduh dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/7187>.
- Rana, R. A., Mahmood, N., & Reid, N. (2015). Motivation and science performance: influence on student learning in science. *Science Institute (Lahore)*, 27 (2), 1445-1452.
- Reardon, R. C., & Bertoch, S. C. (2010). Student motivation and program participation. *Journal of College Student Development*, 51(6), 716-722. Diunduh dari <https://doi.org/10.1353/csd.2010.0025>.
- Redish, E. F., & Steinberg, R. N. (2008). Teaching physics: Figuring out what works. *Physics Today*, 52(1), 24-30. Diunduh dari <https://doi.org/10.1063/1.882568>.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. Diunduh dari <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>.
- Seaton, M., Parker, P., Marsh, H. W., Craven, R. G., & Yeung, A. S. (2014). The reciprocal relations between self-concept, motivation and achievement: juxtaposing academic self-concept and achievement goal orientations for mathematics success. *Educational Psychology*, 34(1), 49-72. Diunduh dari <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.825232>.
- Shia, R. M. (1998). *Academics intrinsic and extrinsic motivation and meta-cognition: Assessing academic intrinsic motivation: A look at student goals and personal strategy* (Thesis). Wheeling Jesuit University, West Virginia.
- Sinclair, C. (2008). Initial and changing student teacher motivation and commitment to teaching. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(2), 79-104.
- Suciu, A. I., & Mata, L. (2011). Pedagogical competence-the key to efficient education. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 411-423.
- Surifah, S., Mustiati, E., Syaifullah, M. Z., & Bowo, A. N. A. (2016). Pengaruh motivasi terhadap minat mahasiswa mengikuti pendidikan profesi akuntansi. *Jurnal Kependidikan*, 46(2), 246-258.
- Tella, A. (2007). The impact of motivation on student's academic achievement and learning outcomes in mathematics among secondary school students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 149-156.
- Tolga, G. (2011). Exploring of students' performances, motivation processes and learning strategies in studio physics. *Latin-American Journal of Physics Education*, 5(1), 154-161.

- Triyanto, & Handayani, R. D. (2016). Teacher motivation based on gender, tenure and level of education. *The New Educational Review*, 45, 199-209. Diunduh dari <https://doi.org/10.15804/tner.2016.45.3.16>.
- Williams, K. C., & Williams, C. C. (2011). Five key ingredients for improving student motivation. *Research in Higher Education Journal*, 11. Diunduh dari [http://scholarsarchive.library.albany.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=math\\_fac\\_scholar](http://scholarsarchive.library.albany.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=math_fac_scholar).
- Wong, L.-H., Chai, C.-S., Chen, W., & Chin, C.-K. (2013). Measuring Singaporean students' motivation and strategies of bilingual learning. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 22(3), 263-272. Diunduh dari <https://doi.org/10.1007/s40299-012-0032-2>.
- Yap, K. C., & Wong, C. L. (2007). Assessing conceptual learning from quantitative problem solving of a plane mirror problem. *Physics Education*, 42(1), 50. Diunduh dari <https://doi.org/10.1088/0031-9120/42/1/005>
- Yong, B. C. S. (2009). Students' motivational orientations and their association with achievement in biology. *Brunei International Journal of Science & Math Education*, 1, 56-64.