

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA

Eko Yuniarto
Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP
Universitas Wisnuwardhana Malang
E-mail: cutekiedz13@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian yang didapatkan yaitu, pengembangan instrumen penilaian motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika pada matakuliah fisika dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Instrumen yang dikembangkan berupa kuosioner dengan lima skala Likert. Sampel yang digunakan adalah mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP-Unidha yang menempuh matakuliah Fisika dasar. Dari hasil peneltian dapat diketahui bahwa sebanyak 13,33% mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi mendapatkan nilai A, sebanyak 26,67% mahasiswa mendapatkan nilai A-, sebanyak 36,67% mendapatkan nilai B+, sebanyak 23,33% mahasiswa mendapatkan nilai B, dan tidak ada mahasiswa yang mendapatkan nilai dibawah B. Sedangkan untuk mahasiswa dengan motivasi sedang, tidak ada mahasiswa yang mendapatkan nilai A, sebanyak 20% mahasiswa mendapatkan nilai A-, sebanyak 20% mahasiswa mendapatkan niai B+, sebanyak 60% mahasiswa mendapatkan nilai B, dan tidak ada mahasiswa yang mendapatkan nilai dibawah nilai B. Instrumen yang dikembangkan ini efektif dan dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa Universitas Wisnuwardhana.

Kata Kunci: instrumen penilaian, motivasi belajar, pendidikan matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan Matematika merupakan salah satu program studi yang terdapat dalam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wisnuwardhana Malang, yang mempunyai misi untuk menjadikan program studi ini unggul dalam menghasilkan sarjana pendidikan matematika yang mandiri, profesional, kompetitif, dan berwawasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Dalam menempuh perkuliahan di program studi Pendidikan Matematika ini, mahasiswa wajib mengikuti Matakuliah Fisika Dasar yang bertujuan untuk memberikan wawasan tentang konsep dasar Fisika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang dapat bermanfaat dalam bidang Matematika atau sebaliknya.

Dalam 20 tahun terakhir ini, pendidikan sains tidak hanya ditentukan oleh kemampuan kognitif saja tetapi juga kemampuan afektifnya (Cavas, 2011). Salah satu kemampuan afektif yang penting adalah motivasi karena motivasi belajar memiliki peran penting dalam perubahan konsep mahasiswa, berpikir kritis, strategi belajar dan prestasi belajar sains (Tuan, Chin, & Shieh, 2005). Dalam beberapa dekade in, peran motivasi belajar dalam pembelajaran dipandang semakin besar (Cetin-dindar & Geban, tanpa tahun). Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran, pendidik tidak

boleh hanya berfokus pada penguasaan konseptual tetapi juga perlu memperhatikan motivasi belajar mahasiswa.

Motivasi dipandang sebagai sebuah bagian dari dalam atau kekuatan yang memberi energi secara langsung dan perilaku berkelanjutan terhadap prestasi sebuah tujuan (Mubeen & Reid, 2006). Glynn dan Koballa (2006, dalam Cetin-dindar & Geban) mendefinisikan motivasi sebagai sebuah dorongan dari dalam yang secara langsung dan berkelanjutan yang mempengaruhi perilaku mahasiswa. Sebuah dorongan dari diri seseorang untuk belajar disebut motivasi belajar.

Motivasi belajar sangat mempengaruhi jalannya perkuliahan di universitas. Mahasiswa yang berasal dari luar Jawa tentunya membutuhkan motivasi dalam kegiatan perkuliahan. Matakuliah Fisika Dasar sangat membutuhkan motivasi belajar, karena berkaitan dengan hitungan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Mahasiswa harus mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan keadaan lingkungan tempat tinggalnya. Mahasiswa diharapkan memiliki dorongan atau kemauan dari diri sendiri dalam mengikuti perkuliahan.

Berdasarkan observasi peneliti di Universitas Wisnuwardhana, penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran selama ini difokuskan pada aspek kognitif saja. Penilaian aspek afektif juga dilakukan tetapi tidak mencakup komponen motivasi belajar. Hal ini cukup beralasan karena motivasi belajar sulit untuk diukur secara langsung. Kunci dalam mengukur motivasi adalah dengan melihat perilaku-perilaku yang menunjukkan motivasi tinggi dan motivasi rendah (Mubeen & Reid, 2006).

Penelitian-penelitian di bidang pendidikan sains menunjukkan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap prestasi mahasiswa (Cetin-dindar & Geban, tanpa tahun). Bhatia menyatakan dalam upaya pencapaian tujuan pembelajaran, motivasi belajar merupakan sebuah aspek yang menentukan (Mubeen & Reid, 2006).

Motivasi Belajar

Glynn dan Koballa (2006, dalam Cetin-dindar & Geban) mendefinisikan motivasi sebagai sebuah dorongan dari dalam yang secara langsung dan berkelanjutan yang mempengaruhi perilaku mahasiswa. Sedangkan Reid (2006) memandang motivasi sebagai sebuah bagian dari dalam atau kekuatan yang memberi energi secara langsung dan perilaku berkelanjutan terhadap prestasi sebuah tujuan. Pintrich dan Schunk menyatakan bahwa motivasi adalah proses dimana aktifitas langsung bertujuan menganjurkan dan berkelanjutan (Tuan *et al.*, 2005).

Motivasi belajar dapat muncul karena faktor intrinsik dan ekstrinsik (Mubeen & Reid, 2006). Faktor intrinsik merupakan faktor-faktor dari diri mahasiswa itu sendiri. Deci dan Ryan melihat motivasi intrinsik sebagai kecenderungan individu untuk menghubungkan ketertarikan individu terhadap perkembangan dan penggunaan kemampuan individu (Mubeen & Reid, 2006). Untuk menumbuhkan motivasi intrinsik ini, pendidik harus menyediakan kondisi pembelajaran yang nyaman dan menarik serta pokok bahasan yang bermanfaat bagi kehidupannya.

Faktor ekstrinsik merupakan faktor-faktor dari luar mahasiswa yang mempengaruhi motivasi belajar. Pada situasi di kelas, motivasi ekstrinsik bisa dimunculkan melalui berbagai cara. Sebagai contoh, pujian, penghargaan, dan kesan baik dapat menjadi motivasi ekstrinsik yang diperlukan dalam pembelajaran (Mubeen

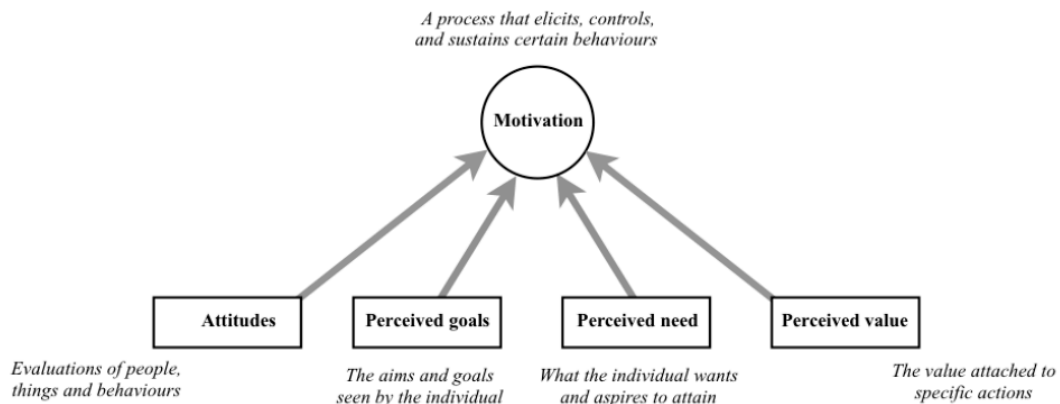
& Reid, 2006). Bahkan Herter dan Jackson (dalam Mubeen & Reid, 2006) menyatakan bahwa motivasi ekstrinsik tidak hanya digunakan dalam pembelajaran di kelas melainkan juga di masyarakat dalam bentuk hadiah, penghargaan masyarakat, dan honor. Kedua jenis motivasi dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Tipe motivasi (Mubeen & Reid, 2006)

Selain faktor intrinsik dan ekstrinsik, motivasi belajar juga dipengaruhi oleh persepsi kemampuan diri, upaya, nilai tugas, keyakinan terhadap kemampuan, kegelisahan saat tes, cara belajar, orientasi tugas dan strategi pembelajaran (Brophy, 1998; Garcia, 1995; Garcia & Pintrich, 1995; Nolen & Haladyna, 1989; Pintrich & Schunk, 1996 dalam Cavas, 2011).

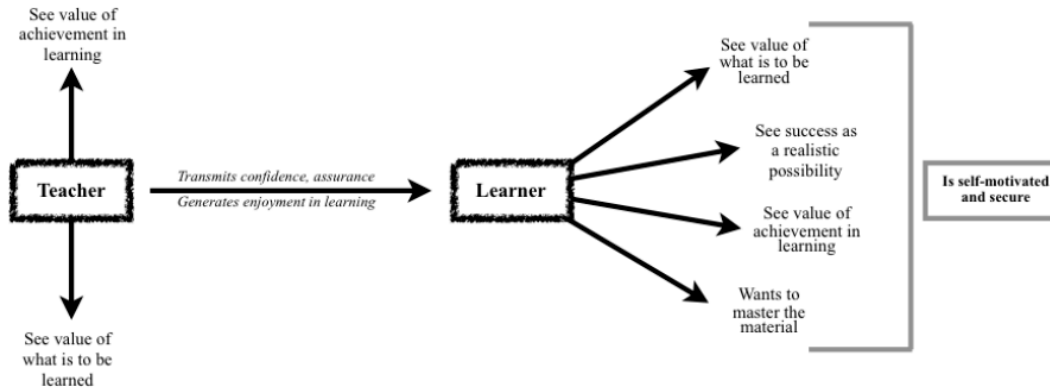
Reid (2006) juga berpendapat bahwa ada variabel-variabel lain yang mempengaruhi motivasi belajar, yaitu 1) sikap; 2) persepsi terhadap tujuan; 3) persepsi terhadap kebutuhan; dan 4) persepsi akan nilai, seperti yang disajikan pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Motivasi dan variabel-variabel lain (Mubeen & Reid, 2006)

Lee dan Brophy mendefinisikan motivasi mahasiswa dalam belajar sains sebagai keterlibatan aktif mahasiswa dalam tugas-tugas yang berhubungan dengan sains untuk memperoleh sebuah pemahaman yang lebih baik dalam sains (Cavas, 2011). Peran motivasi belajar dalam sains yang begitu penting seharusnya menjadi perhatian pendidik dalam melakukan penilaian aspek afektif.

Schwartz (2003 dalam Mubeen & Reid, 2006) menawarkan beberapa cara untuk mendorong tumbuhnya motivasi belajar seperti yang digambarkan pada diagram berikut:



Gambar 3. Membangun motivasi diri(Mubeen & Reid, 2006)

Instrumen Penilaian Motivasi Belajar

Tuan *et al.*(2005) mengembangkan instrumen penilaian motivasi belajar pada pembelajaran sains berupa kuisioner dengan judul “*students’ motivation towards science learning*” yang meliputi aspek 1) keyakinan terhadap kemampuan diri (*self-efficacy*); 2) strategi pembelajaran yang mengaktifkan mahasiswa (*active learning strategies*); 3) nilai belajar sains (*science learning value*); 4) tujuan kinerja (*performance goals*); 5) tujuan prestasi (*achievement goal*); dan 6) rangsangan lingkungan belajar (*learning environment stimulation*).

Mubeen dan Reid (2006) juga mengembangkan instrumen penilaian motivasi belajar sains yang mencakup aspek 1) motivasi intrinsik dan hubungan individu; 2) keyakinan kemampuan diri dan kegelisahan saat tes; 3) *self-determination*; 4) motivasi karir; dan 5) motivasi tingkat pendidikan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Instrumen yang dikembangkan berupa kuisioner dengan lima skala Likert. Data diperoleh dari penilaian validator dan hasil uji coba di lapangan.

Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wisnuwardhana Malang yang mengikuti perkuliahan Fisika Dasar.

Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini berupa:

1. Form validasi

Form validasi ini digunakan untuk menilai validasi isi dan kesesuaian kuisioner yang dikembangkan dengan tujuan penelitian.

2. Instrumen kuesioner motivasi belajar

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui motivasi belajar mahasiswa pada matakuliah fisika dasar. Dalam kuisioner motivasi belajar terdapat skala penskoran dengan kriteria sangat tidak setuju, tidak setuju, tidak tahu, setuju, dan sangat setuju. Masing-masing kriteria diberi bobot secara berturut-turut 1, 2, 3, 4, dan 5.

Prosedur Penelitian

Tahap-tahap yang di lakukan dalam penelitian ini yaitu identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, analisis dan refleksi. Uraian dari tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah, yaitu berdasarkan hasil observasi pada mahasiswa semester sebelumnya (gasal 2015/2016), ditemukan bahwa mereka masih banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep Fisika dan penerapannya. Hal ini dapat dilihat dari nilai pada matakuliah Fisika Dasar masih kurang memuaskan dan hasil belajar mahasiswa masih kurang memadai.
2. Tahap Perencanaan, yaitu menyusun instrumen penilaian motivasi belajar, membuat form validasi untuk menguji instrumen motivasi belajar dan masing-masing mahasiswa mengisi kuesioner motivasi belajar.
3. Tahap Pelaksanaan, yaitu pelaksanaan perkuliahan dan peneliti melakukan pengamatan berdasarkan alat penilaian dan observasi yang dirancang dalam Tahap Perencanaan.
4. Tahap Observasi, yaitu melakukan pengamatan hasil motivasi belajar mahasiswa dan terhadap hasil belajarnya.
5. Analisis dan Refleksi, yaitu diperoleh dari pengamatan berdasarkan motivasi belajarnya, wawancara (verbal) dan nilai tes hasil belajar.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdiri dari tiga tahap kegiatan, yaitu: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan dan verifikasi data.

1. Tahap reduksi data
Tahap ini merupakan proses kegiatan dari pengumpulan data sampai pada penyusunan laporan penelitian. Data yang dimaksud adalah observasi yang berupa motivasi belajar, dan hasil tes kognitif.
2. Tahap penyajian data
Penyajian data dilakukan dengan mengorganisasikan atau mendeskripsikan semua data yang telah direduksi sehingga dapat mempermudah pengambilan kesimpulan. Informasi dalam penyajian data ini berupa uraian proses pembelajaran, aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran, dan hasil belajar mahasiswa.
3. Tahap penarikan kesimpulan
Penarikan kesimpulan merupakan pengungkapan akhir dari setiap tindakan yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Angket *students' motivation towards science learning* merupakan instrumen pengukuran motivasi belajar pada pembelajaran sains yang dikembangkan oleh Tuan *et al.*(2005). Angket ini meliputi aspek 1) keyakinan terhadap kemampuan diri (*self-*

efficacy); 2) strategi pembelajaran yang mengaktifkan mahasiswa (*active learning strategies*); 3) nilai belajar sains (*science learning value*); 4) tujuan kinerja (*performance goals*); 5) tujuan prestasi (*achievement goal*); dan 6) rangsangan lingkungan belajar (*learning environment stimulation*).

Peneliti menerjemahkan angket SMTSL dan memvalidasinya kepada tiga orang dosen. Aspek yang dinilai meliputi 1) format angket; 2) isi angket; 3) bahasa dan tulisan; 4) manfaat angket; dan 5) penerjemahan. Hasil validasi angket SMTSL hasil terjemahan disajikan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil validasi angket SMTSL

No.	Aspek Penilaian	Nilai rata-rata hasil validasi	Kriteria Kevalidan
1	Format Angket	3.9	Sangat valid
2	Isi Angket	3.3	Valid
3	Bahasa dan Tulisan	3.8	Sangat valid
4	Manfaat Angket	3.3	Valid
5	Penerjemahan	3.2	Valid

Dari hasil validasi di atas didapatkan data bahwa ada dua aspek dengan kriteria sangat valid yaitu format angket serta bahasa dan tulisan, dan ada tiga aspek dengan kriteria valid, yaitu isi angket, manfaat angket, dan penerjemahan. Dengan memperhatikan hasil validasi angket SMTSL versi bahasa Indonesia hasil pengembangan peneliti maka angket tersebut dapat digunakan untuk mengukur motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika.

Hasil pengukuran motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika pada matakuliah fisika dasar disajikan pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil angket SMTSL

No.	Kategori	Persentase (%)
1	Tinggi	75
2	Sedang	25
3	Rendah	0

Dari hasil pengukuran motivasi belajar dengan menggunakan angket SMTSL versi bahasa Indonesia didapatkan hasil sebanyak 75% mahasiswa memiliki motivasi belajar tinggi, 25% mahasiswa memiliki motivasi sedang, dan tidak ada mahasiswa yang memiliki motivasi belajar rendah di matakuliah fisika dasar.

Motivasi belajar mahasiswa ini memiliki pengaruh terhadap proses perkuliahan fisika dasar. Hal ini bisa dilihat dari hubungan motivasi belajar dengan perolehan nilai kognitif yang tersaji pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hubungan motivasi belajar mahasiswa dengan kemampuan kognitif

No.	Kriteria Motivasi Belajar	Perolehan Nilai Kognitif (%)									
		A	A-	B+	B	B-	C+	C	C-	D	E
1	Tinggi	10.00	20.00	27.50	17.50	0	0	0	0	0	0
2	Sedang	0	5.00	5.00	15.00	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	10.00	25.00	32.50	32.50	0	0	0	0	0	0

Dari Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa sebanyak 10% mahasiswa yang mendapatkan nilai A berasal dari mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, 25% mahasiswa yang mendapatkan nilai A- dengan rincian sebanyak 20% berasal dari mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan 5% berasal dari mahasiswa yang memiliki motivasi belajar sedang, 32,50% mahasiswa mendapatkan nilai B+ dengan rincian sebanyak 27,50% berasal dari mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan 5% berasal dari mahasiswa yang memiliki motivasi belajar sedang, 32,50% mahasiswa mendapatkan nilai B+ dengan rincian sebanyak 27,50% berasal dari mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan 5% berasal dari mahasiswa yang memiliki motivasi belajar sedang yang memiliki motivasi belajar sedang

Tabel 4. Hubungan motivasi belajar mahasiswa dengan kemampuan kognitif untuk mahasiswa dengan motivasi tinggi dan sedang

No.	Kriteria Motivasi Belajar	Perolehan Nilai Kognitif (%)									
		A	A-	B+	B	B-	C+	C	C-	D	E
1	Tinggi	13.33	26.67	36.67	23.33	0	0	0	0	0	0
2	Sedang	0	20	20	60	0	0	0	0	0	0

Dari Tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa sebanyak 13,33% mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi mendapatkan nilai A, sebanyak 26,67% mahasiswa mendapatkan nilai A-, sebanyak 36,67% mendapatkan nilai B+, sebanyak 23,33% mahasiswa mendapatkan nilai B, dan tidak ada mahasiswa yang mendapatkan nilai dibawah B.

Sedangkan untuk mahasiswa dengan motivasi sedang, tidak ada mahasiswa yang mendapatkan nilai A, sebanyak 20% mahasiswa mendapatkan nilai A-, sebanyak 20% mahasiswa mendapatkan nilai B+, sebanyak 60% mahasiswa mendapatkan nilai B, dan tidak ada mahasiswa yang mendapatkan nilai dibawah nilai B.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan instrumen motivasi belajar mahasiswa pendidikan matematika Universitas Wisnuwardhan ini telah menunjukkan berpengaruh terhadap nilai kognitif mahasiswa dalam perkuliahan. Instrumen yang dikembangkan ini efektif dan dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa Universitas Wisnuwardhana. Motivasi mahasiswa diperlukan untuk ketuntasan belajar dalam perkuliahan.

Instrumen penilaian motivasi belajar ini hendaknya dapat digunakan oleh dosen-dosen sebelum melaksanakan perkuliahan sehingga hasil belajar mahasiswa khususnya pendidikan matematika dapat terus meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Cavas, P. (2011). Factors affecting the motivation of Turkish primary students for science learning, 22(1), 31–42.
- Cetin-dindar, A., & Geban, O. (n.d.). What affect high school students' chemistry learning?, 439–442.

- Mubeen, S., & Reid, N. (2006). The Measurement of Motivation with Science Students, *3*(3), 129–144.
- Tuan, H., Chin, C., & Shieh, S. (2005). The development of a questionnaire to measure students ' motivation towards, *27*(6), 639–654.
<http://doi.org/10.1080/0950069042000323737>