

- Weiss, D.J. (2004). Computerized adaptive testing for effective and efficient measurement in counseling and education. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 2, 70 - 84.
- Weiss, D.J. & Schleisman, J.L. (1999). Adaptive testing. Dalam G. N. Masters & J. P. Keeves (Eds.), *Edvances in Measurement in Educational Research and Assessment* (pp. 129–137). Pergamon, NY: Elsevier Science Ltd.

## **PENGEMBANGAN INSTRUMEN KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA**

*Kana Hidayati & Endang Listyani*  
Jurusan Matematika FMIPA UNY  
kana-hidayati@yahoo.com & listy-uny@yahoo.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun dan mengembangkan instrumen kemandirian belajar mahasiswa yang handal. Metode yang digunakan adalah model pengembangan teoretik. Penelitian dilaksanakan di FMIPA UNY, pada semester gasal tahun akademik 2009/2010. Populasi adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNY. Sampel diambil dengan cara *cluster random sampling*. Kelas terpilih adalah Prodi PMatNR kelas C angkatan 2007, Prodi PMatR angkatan 2007, dan Prodi PMatR angkatan 2008. Hasil penelitian adalah: (1) Penyusunan dan pengembangan instrumen dilakukan dengan delapan langkah. (2) Instrumen tersusun memiliki validitas yang baik, ditinjau dari validitas isi oleh *expert judgement*, validitas konstruk dengan analisis faktor dan validitas empiris dengan *Pearson product moment correlation*. Pengujian validitas konstruk melalui analisis faktor dengan metode eksploratori berhasil diekstraksi enam faktor sesuai dengan teori yang diestimasikan yaitu: (a) Ketidaktergantungan terhadap orang lain, (b) kepercayaan diri, (c) Berperilaku disiplin, (d) rasa tanggung jawab, (e) Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri, dan (f) kontrol diri. (3) Reliabilitas instrumen termasuk kategori cukup tinggi yang ditunjukkan dengan besarnya koefisien reliabilitas *alpha* yakni sebesar 0.8797.

Kata kunci: *instrumen kemandirian belajar mahasiswa*

## IMPROVING INSTRUMENTS OF STUDENTS' SELF-REGULATED LEARNING

*Kana Hidayati and Endang Listyani*

FMIPA UNY Mathematics Education Department  
kana-hidayati@yahoo.com & listy-uny@yahoo.com

### Abstract

The research aims to arrange and develop students' self-regulated learning instrument that can be relied on consistently. The methods was used is a model of theoretical development. The research was held in FMIPA UNY, in the first semester in academic year 2009/2010. The population are FMIPA UNY students of mathematics education department. The samples were chosen by *cluster random sampling* method. The selected class is a class C PMatNR Prodi's in 2007, Prodi PMatR in 2007, and Prodi PMatR in 2008. Based on the result of the research, it showed that: (1) The arranging and developing the students' self-regulated learning instrument in this research was done by eight steps theoretical review. (2) The students' self-regulated learning instrument that was arranged had a good validity, shown by content validity with *expert judgment*, construct validity with factor analysis, and empiric validity with *Pearson product moment correlation*. The testing of the construct validity by the factor analysis with the exploratory method extracted six factors based on the estimating theory, namely: (a) Independence of others, (b) Have self-confidence, and (c) Behaving discipline (d) Having a sense of responsibility, (e) Behaving based on their own initiative, and (f) Perform self-control. (3) The reliability of the students' self-regulated learning instrument that had been arranged and developed in this research included an enough category that was shown by the high *alpha* reliability coefficient that was 0.8797.

Key words: *instrument of students' self-regulated learning*

## **Pendahuluan**

Mahasiswa merupakan manusia dewasa yang diharapkan dapat menempatkan diri sebagai pembelajar mandiri yang dapat menentukan strategi pembelajaran serta sumber belajar yang relevan yang memungkinkannya untuk dapat mengoptimalkan kemampuan belajarnya. Tuntutan akan kemandirian belajar mahasiswa semakin tinggi dengan hadirnya teknologi informasi dalam pembelajaran, seperti internet yang memberikan sejumlah fasilitas, sumber pustaka terkini, dan dapat mengakses secara tak terbatas oleh ruang dan waktu.

Kemampuan belajar mandiri menjadi lebih diperlukan oleh mahasiswa yang menghadapi tugas/kajian mandiri, tugas dalam bentuk proyek terbuka, penyusunan skripsi atau tugas akhir, dan sebagainya. Ketika menghadapi tugas-tugas seperti itu, mahasiswa sebenarnya dihadapkan pada berbagai sumber belajar yang melimpah yang mungkin relevan atau tidak relevan dengan kebutuhan dan tujuan mahasiswa bersangkutan. Pada kondisi demikian, mereka harus memiliki inisiatif sendiri dan motivasi intrinsik, menganalisis kebutuhan, dan merumuskan tujuan, memilih dan menerapkan strategi pemecahan masalah, menseleksi sumber yang relevan, serta mengevaluasi diri. Kemandirian belajar mahasiswa menjadi syarat untuk membentuk lulusan yang profesional.

Menurut Robert Ronger (1990: 93) seseorang dikatakan mandiri jika: (1) Dapat bekerja sendiri secara fisik, (2) Dapat berpikir sendiri, (3) Dapat menyusun ekspresi atau gagasan yang dimengerti orang lain, dan (4) Kegiatan yang dilakukan disahkan sendiri secara emosional. Sedangkan menurut Goodman and Smart (1999: 42) menyatakan bahwa kemandirian mencakup tiga aspek yaitu: (1) *Independent* (ketidak tergantungan) yang didefinisikan sebagai perilaku yang aktifitasnya diarahkan pada diri sendiri, tidak mengharapakan pengarahan orang lain, dan bahkan mencoba serta menyelesaikan masalahnya sendiri tanpa minta bantuan orang lain, (2) *Autonomi* (menetapkan hak mengurus sendiri) atau disebut juga kecenderungan berperilaku bebas dan original, dan (3) *Self Reliance* merupakan perilaku yang didasarkan pada kepercayaan diri sendiri.

Istilah yang berkaitan dengan kemandirian belajar diantaranya adalah

*self regulated learning* dan *self directed learning*. Menurut Hargis (2000) mendefinisikan kemandirian belajar sebagai *self regulated learning* yakni upaya memperdalam dan memanipulasi jaringan asosiatif dalam suatu bidang tertentu, dan memantau serta meningkatkan proses pendalaman yang bersangkutan (<http://www.jhargis.com>). Hal ini menunjukkan bahwa *self regulated learning* merupakan proses perancangan dan pemantauan diri yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan suatu tugas akademik.

Menurut Bandura (Hargies, 2000) mendefinisikan *self regulated learning* sebagai kemampuan memantau perilaku sendiri, dan merupakan kerja keras perseorangan. Selanjutnya Bandura menyarankan tiga langkah dalam melaksanakan *self regulated learning* yaitu: (1) mengamati dan mengawasi diri sendiri, (2) membandingkan posisi diri dengan standar tertentu, dan (3) memberikan respons sendiri yang meliputi respons positif dan respons negatif (<http://www.jhargis.com>). Senada dengan Bandura, Butler (2002) mengemukakan bahwa *self regulated learning* merupakan siklus kegiatan kognitif yang berulang-ulang yang memuat kegiatan: menganalisis tugas, memilih, mengadopsi, atau menemukan pendekatan strategi untuk mencapai tujuan tugas, dan memantau hasil dari strategi yang telah dilaksanakan (<http://articles.findarticles.com>).

*Rochester Institute of Techonology* (2000), mengidentifikasi beberapa karakteristik dalam *self regulated learning*, yaitu: memilih tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memilih dan menggunakan sumber yang tersedia, bekerjasama dengan individu lain, membangun makna, memahami pencapaian keberhasilan tidak cukup hanya dengan usaha dan kemampuan saja namun harus disertai dengan kontrol diri.

Istilah lain yang berhubungan dengan *self regulated learning*, dikemukakan oleh Lowry (ERIC Digest No 93, 1989), yaitu *self directed learning* yang didefinisikan sebagai suatu proses di mana individu: berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain, mendiagnosa kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan tujuan belajar, mengidentifikasi sumber belajar yang dapat digunakannya, memilih dan menerapkan strategi belajar, dan mengevaluasi hasil belajarnya. Definisi lain tentang *self directed learning* dikemukakan Wongsri, Cantwell, Archer (2002) yaitu sebagai proses belajar

di mana individu memiliki rasa tanggung jawab dalam hal merancang belajar, dan menerapkan, serta mengevaluasi proses belajarnya. Hal ini berarti bahwa individu yang mandiri memiliki karakteristik mengarahkan dan memusatkan diri pada keinginan belajarnya sendiri, serta mengambil tanggung jawab dalam belajarnya. Wongsri, Cantwell, Archer (2002) mengemukakan bahwa kemampuan *self directed learning* harus dimiliki setiap individu terutama yang mengikuti pendidikan tersier (pendidikan tinggi).

Terkait dengan kegiatan pengukuran terhadap kemandirian belajar mahasiswa, sangat diperlukan suatu instrumen kemandirian belajar yang teruji baik validitas maupun reliabilitasnya. Dalam kegiatan penelitian khususnya dalam bidang pendidikan, terdapat dua bentuk instrumen yang dapat digunakan yakni tes dan non tes. Instrumen yang berbentuk tes biasanya untuk mengukur prestasi, seperti prestasi belajar. Sedangkan instrumen non tes pada umumnya digunakan untuk mengukur sikap. Dalam penelitian pendidikan, salah satu instrumen non tes yang sering digunakan adalah kuisisioner (angket). Secara umum, ada dua jenis kuisisioner yaitu kuisisioner tertutup dan terbuka. Kuisisioner tertutup adalah kuisisioner yang telah disediakan alternatif jawabannya sehingga responden tinggal memilih yang sesuai dengan keadaan dirinya. Sedangkan kuisisioner terbuka adalah kuisisioner yang jawabannya belum disediakan sehingga responden bebas menuliskan apa yang dirasakan. Satu hal yang menjadi ciri utama suatu kuisisioner adalah tidak ada jawaban benar atau salah.

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas suatu instrumen meliputi validitas internal dan eksternal. Suatu instrumen dikatakan mempunyai validitas internal, bila kriteria yang ada dalam instrumen secara teoritis telah mencerminkan apa yang diukur. Instrumen dikatakan mempunyai validitas eksternal jika kriteria dalam instrumen disusun berdasarkan fakta-fakta empiris yang ada.

Uji validitas perlu dilakukan guna menentukan valid atau tidaknya suatu instrumen. Instrumen yang mempunyai validitas tinggi akan memiliki kesalahan pengukuran yang kecil, yang berarti skor setiap subyek yang diperoleh instrumen tersebut tidak jauh berbeda dari skor sesungguhnya.

Kerlinger (1973: 43) membagi validitas menjadi tiga jenis, yaitu validitas isi, validitas yang berhubungan dengan kriteria, dan validitas konstruk.

Validasi terhadap instrumen non tes dalam penelitian pendidikan dapat dilakukan sebagai berikut: (1) Untuk penggunaan instrumen non tes yang bersifat menghimpun data dalam bentuk naratif atau nominal cukup dilakukan dengan validitas isi atau konstruk. Validitas isi dimaksudkan untuk mengetahui isi dari suatu alat ukur apakah sudah representatif atau belum. Validitas isi secara mendasar merupakan suatu pendapat, baik pendapat sendiri atau orang lain. Adapun validitas konstruk adalah suatu abstraksi dan generalisasi khusus serta merupakan suatu konsep yang dibuat khusus untuk kebutuhan ilmiah dan mempunyai pengertian terbatas. Konstruk itu diberi definisi sehingga dapat diamati dan diukur. Menurut Suryabrata (2000: 74), validitas konstruk mempersoalkan sejauh mana skor-skor hasil pengukuran dengan instrumen yang dipersoalkan itu merefleksikan konstruk teoretik yang mendasari penyusunan alat ukur tersebut. (2) Untuk penggunaan instrumen non tes yang bersifat menghimpun data dalam bentuk data nominal, ordinal, interval, atau rasio, perlu validasi instrumen secara empiris melalui ujicoba (validitas empiris). Beberapa formula untuk memperoleh validitas instrumen secara empiris diantaranya adalah uji keterandalan antar *rater* melalui penghitungan koefisien kesepakatan antar pengamat (*rater*), yang disebut koefisien konkordansi. Selain dengan koefisien konkordansi, validitas instrumen secara empiris juga dapat dicari dengan uji kesahihan butir-total yang dikenal dengan *Pearson product moment correlation*.

Untuk memperoleh validitas konstruk dapat dilakukan dengan analisis faktor. Langkah-langkah dalam analisis faktor menurut De Vaus (1991: 67), yakni: (1) Memilih variabel yang akan dianalisis, (2) Ekstraksi awal seperangkat faktor, (3) Ekstraksi akhir seperangkat faktor dengan rotasi, dan (4) Menyusun skala untuk digunakan analisis lanjut. Ada dua pendekatan dalam analisis faktor yakni: (1) Pendekatan eksploratori (*exploratory factor analysis*) melalui metode *principal component analysis* (PCA), dan (2) Pendekatan *konfirmasi* (*confirmatory factor analysis*) melalui metode analisis *maximum likelihood* (ML).

Beberapa hal yang harus dipenuhi untuk melakukan analisis faktor adalah: (1) Variabel dependennya berupa data kuantitatif pada skala pengukuran interval atau ratio, dan (2) Data harus berdistribusi normal bivariat untuk tiap pasangan variabel dan (3) Pengamatan harus saling bebas. Selain itu, matriks data harus memiliki korelasi yang cukup agar dapat dilakukan analisis faktor.

Untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel digunakan uji *Barlett test of sphericity*. Jika hasilnya signifikan berarti matriks data memiliki korelasi signifikan dengan sejumlah variabel. Uji lain yang dapat digunakan untuk melihat interkorelasi antar variabel dan dapat tidaknya analisis faktor dilakukan adalah *Measure of Sampling Adequacy (MSA)*. Nilai MSA ini bervariasi antara 0 sampai 1, jika nilai MSA < 0,50 maka analisis faktor tidak dapat dilakukan. Rotasi merupakan metode dalam analisis faktor untuk mereduksi data dari beberapa variabel menjadi beberapa faktor yang lebih sedikit jika menggunakan metode ekstraksi masih belum dapat diperoleh komponen faktor secara jelas.

Selain valid, dalam instrumen yang baik juga harus diperhatikan reliabilitasnya. Reliabilitas mengandung muatan stabilitas (tidak berubah-ubah) dan konsisten (ajeg/taat azas). Menurut Wiersma (1986: 69), reliabilitas ialah konsistensi instrumen mengukur apapun yang hendak diukur. Bila suatu instrumen dipakai berulang-ulang untuk mengukur gejala yang sama dan hasil yang diperoleh relatif stabil atau konsisten, maka instrumen tersebut dapat dikatakan terpercaya atau reliabel. Secara empiris, tinggi rendahnya reliabilitas ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Makin tinggi koefisien reliabilitas, makin dekat nilai skor amatan dengan skor yang sesungguhnya, sehingga nilai skor amatan dapat digunakan sebagai pengganti komponen skor yang sesungguhnya. Makin tinggi koefisien reliabilitas sesuatu instrumen, maka kemungkinan kesalahan yang terjadi akan makin kecil ketika orang membuat keputusan berdasar atas skor yang diperoleh.

Menurut Decker (1997) ada tiga kategori pengukuran reliabilitas: (1) Tipe stabilitas (misalnya: tes ulang, *parallel forms*, dan *alternate forms*), (2) Tipe homogenitas atau internal konsistensi (misalnya: *split-half*, Kuder-Richardson, Cronbach's *alpha*, *theta* dan *omega*), dan (3) Tipe ekuivalen

(misalnya: reliabilitas antar penilai (*inter-rater reliability*)). Bila koefisien pada taraf 0.70 atau lebih biasanya dapat diterima sebagai reliabilitas yang baik (Litwin, 1995). Menurut Naga (1992) bahwa koefisien reliabilitas yang memadai hendaknya terletak di atas 0.75.

Ketersediaan instrumen kemandirian belajar mahasiswa amat diperlukan mengingat banyak peneliti di lingkungan perguruan tinggi khususnya FMIPA UNY yang menggunakannya. Untuk itu, di dalam penelitian ini difokuskan pada penyusunan dan pengembangan instrumen kemandirian belajar mahasiswa. Mengingat instrumen kemandirian belajar mahasiswa mempunyai fungsi yang sangat penting dalam khazanah pengembangan pembelajaran di perguruan tinggi, maka dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dihasilkan instrumen kemandirian belajar mahasiswa yang dapat diandalkan serta konsisten. Hasil ini penting untuk ikut membantu ketersediaan instrumen baku yang dibutuhkan para peneliti khususnya di lingkungan FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Berdasarkan uraian di atas, secara umum penelitian ini bertujuan untuk menyusun dan mengembangkan suatu instrumen kemandirian belajar mahasiswa yang dapat diandalkan secara konsisten. Adapun secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan langkah-langkah penyusunan dan pengembangan instrumen kemandirian belajar mahasiswa, validitas instrumen kemandirian belajar mahasiswa, dan reliabilitas instrumen kemandirian belajar yang disusun dan dikembangkan tersebut.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dalam kegiatan pembakuan instrumen. Metode pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan teoretik yakni model yang menggambarkan kerangka berfikir yang didasarkan pada teori-teori yang relevan dan didukung oleh data empirik. Adapun langkah-langkah pengembangan dilakukan sebagai berikut: (a) Melakukan kajian teoretik untuk merumuskan aspek-aspek atau indikator kemandirian belajar mahasiswa, (b) Menyusun kisi-kisi instrumen, (b) Menyusun butir-butir

instrumen, (c) Melakukan *expert judgment*, (d) Melakukan uji coba, (e) Melakukan analisis, (f) Revisi, dan (g) Merumuskan instrumen akhir hasil penelitian.

Penelitian dilaksanakan di FMIPA UNY, pada semester gasal tahun akademik 2009/2010. Untuk keperluan uji coba instrumen, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNY. Sampel penelitian adalah sebagian mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNY yang diambil dengan cara *cluster random sampling*, yakni sampel berasal dari kelas yang diambil secara acak. Dalam hal ini, kelas yang terpilih adalah Prodi PMatNR kelas C angkatan 2007, Prodi PMatR angkatan 2007, dan Prodi PMatR angkatan 2008.

Variabel operasional dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar mahasiswa. Adapun spesifikasi isi instrumen kemandirian belajar mahasiswa dalam penelitian ini dilakukan dengan menjabarkan terlebih dahulu konsep-konsep tentang kemandirian belajar ke dalam indikator yang mengungkap kemandirian belajar mahasiswa. Masing-masing indikator dibuat minimal dalam dua butir pernyataan. Jenis respons dalam penelitian ini adalah kinerja tipikal yang tidak dapat dinyatakan benar atau salah tetapi dapat dikatakan semua respons benar menurut kondisi tiap responden. Sesuai dengan karakteristik jenis respon, maka format alat ukur yang dipilih untuk menyajikan butir-butir instrumen adalah format pilihan terbatas. Untuk tiap-tiap butir memiliki 5 pilihan jawaban yakni Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Penskoran pada pernyataan positif dilakukan dengan memberikan skor 5 untuk SS, 4 untuk S, 3 untuk KS, 2 untuk TS, dan 1 untuk STS. Sedangkan untuk pernyataan negatif, penskoran dilakukan dengan memberikan skor 5 untuk STS, 4 untuk TS, 3 untuk KS, 4 untuk TS, dan 5 untuk STS.

## **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penyusunan dan metode pengembangan instrumen kemandirian belajar mahasiswa dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan

model pengembangan teoritik yakni model yang menggambarkan kerangka berfikir yang didasarkan pada teori-teori yang relevan dan didukung oleh data empirik. Kegiatan pengembangan diawali dengan melakukan kajian teoretik untuk merumuskan indikator kemandirian belajar mahasiswa. Berdasarkan kajian terhadap berbagai teori tentang kemandirian belajar mahasiswa, akhirnya dirumuskan enam indikator kemandirian belajar mahasiswa yaitu: (1) Ketidaktergantungan terhadap orang lain, (2) Memiliki kepercayaan diri, (3) Berperilaku disiplin, (4) Memiliki rasa tanggung jawab, (5) Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri, dan (6) Melakukan kontrol diri. Berikut kisi-kisi instrumen kemandirian belajar mahasiswa.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Kemandirian Belajar Mahasiswa

No	Indikator	Nomor Butir (Jenis Pernyataan)
1	Ketidaktergantungan terhadap orang lain.	1(-), 4(-), 6(+), 16(+)
2	Memiliki kepercayaan diri.	8(+), 10(-), 17 (+)
3	Berperilaku disiplin.	11(+), 12(-), 18(+)
4	Memiliki rasa tanggung jawab.	7(+), 13(-), 14(+)
5	Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri.	2(+), 3(+), 5(-)
6	Melakukan kontrol diri.	9(+), 15(-), 19(+)

Dari kisi-kisi yang telah disusun sebagaimana disajikan pada Tabel 1, langkah selanjutnya adalah menyusun butir-butir instrumen untuk tiap indikator. Dalam penelitian ini, instrumen kemandirian belajar mahasiswa yang disusun terdiri atas 20 butir pernyataan dengan tiap butir memiliki 5 pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju(SS), Setuju(S), Kurang Setuju(KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju(STS). Setelah instrumen tersusun dilakukan *expert judgment* yakni dikonsultasikan kepada pakar. Hasil *expert judgment* diantaranya adalah perbaikan beberapa butir pernyataan yang kurang tepat dengan indikator. Selanjutnya dilakukan ujicoba terhadap mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNY. Dari tiga kelas yang terpilih yaitu Prodi PMatNR kelas C angkatan 2007, Prodi PMatR angkatan 2007, dan Prodi PMatR angkatan 2008, diperoleh hasil isian angket yang berjumlah 128. Jumlah ini sudah memenuhi untuk dianalisis berdasarkan pendapat Gable (1986: 56), yang menyatakan bahwa

dalam uji coba suatu instrumen yang berupa kuisisioner, ukuran sampel atau responden adalah 5 sampai 10 kali jumlah butir. Jadi, misalnya dalam satu kuisisioner terdapat 20 butir, banyaknya responden yang harus mengisi kuisisioner adalah antara 100 orang sampai dengan 200 orang.

Berdasarkan data hasil uji coba, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen kemandirian belajar mahasiswa yang telah disusun. Pengujian validitas melalui analisis faktor dengan metode eksploratori berhasil diekstraksi enam faktor sesuai dengan teori yang diestimasikan. Untuk semua proses analisis faktor dipergunakan *software SPSS 14 for Windows*. Berdasarkan uji persyaratan analisis dengan Kaiser Meyer Olkin mengenai *measure of sampling adequacy* (KMO MSA) diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis untuk KMO MSA

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.819
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	978,995
	df	190
	Sig.	,000

Berdasarkan hasil di atas, uji persyaratan analisis dengan Kaiser Meyer Olkin mengenai *measure of sampling adequacy* (KMO MSA) diperoleh nilai sebesar 0.819 sehingga dapat dikatakan hasil sudah baik.

Kemudian untuk tabel *anti image correlation (AIC)* tidak ada harga di bawah 0.50, sehingga proses dapat diteruskan. Dengan metoda PCA (*Principal Component Analysis*), pada tabel *communalities*, untuk butir 1, diperoleh angka 0.505. Hal ini berarti 50,5% variansi dari butir 1 dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk. Persentase variansi yang terbesar pada butir 17 sebesar 99,9% dan terkecil sebesar 3% pada butir 7. Pada *total variance explained*, dari 20 butir yang dianalisis, nilai *eigenvalues* yang di atas 1 ada pada 6 faktor. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen

kemandirian belajar mahasiswa yang telah disusun adalah valid ditinjau dari validitas konstruksinya. Pada langkah analisis faktor selanjutnya, pendekatan konfirmatori dilakukan melalui komputasi dengan metode kebolehjadian maksimum atau *Maximum Likelihood* untuk menguji apakah estimasi model hubungan enam faktor yang telah terungkap berdistribusi normal multivariat. Komputasi dengan metode *Maximum Likelihood*, pada *goodness of fit test* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil *goodness of fit test*

**Goodness-of-fit Test**

Chi-Square	df	Sig.
127,398	85	,002

Berdasarkan hasil di atas, menunjukkan bahwa komputasi dengan metode *Maximum Likelihood*, pada *goodness of fit test* menghasilkan indeks sebesar 127,398 dengan derajat kebebasan 85 dan p value 0,002 sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal multivariat. Berkaitan dengan validitas empiris, menggunakan *Pearson product moment correlation* diperoleh hasil bahwa dari 20 butir hanya ada 1 butir yang tidak valid yaitu butir 20. Adapun untuk koefisien reliabilitas dipergunakan koefisien *alpha* dan diperoleh hasil sebagai berikut:

*Reliability Analysis - Scale (Alpha)*

*Reliability Coefficients*

N of Cases = 128,0

N of Items = 20

Alpha = ,8797

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa didapat koefisien reliabilitas *alpha* sebesar 0.8797, sehingga dapat dikatakan bahwa butir-butir pernyataan di dalam kuesioner tersebut memiliki konsistensi internal yang cukup tinggi. Hal ini sebagaimana kriteria yang dikemukakan Litwin (1995) yakni bila koefisien pada taraf 0.70 atau lebih biasanya dapat diterima

sebagai reliabilitas yang baik serta menurut Naga (1992) yang menyatakan bahwa koefisien reliabilitas yang memadai hendaknya terletak di atas 0.75.

Berdasarkan hasil di atas, akhirnya instrumen kemandirian belajar mahasiswa dalam penelitian ini dirumuskan dalam enam indikator yang secara keseluruhan terdiri atas 19 butir pernyataan. Berikut butir-butir instrumen kemandirian belajar mahasiswa yang diperoleh dalam penelitian ini.

Tabel 4. Butir-butir Instrumen Kemandirian Belajar Mahasiswa

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya belajar di bawah kendali orang lain.					
2	Saya berpendapat secara sadar atas keinginan saya sendiri.					
3	Saya bertindak secara sadar atas kehendak saya sendiri.					
4	Saya meningkatkan prestasi belajar karena dorongan dari orang lain.					
5	Saya tidak merencanakan sendiri kegiatan belajar saya.					
6	Saya memilih sendiri strategi belajar saya.					
7	Saya memacu diri untuk terus semangat dalam belajar.					
8	Saya memiliki keyakinan dapat mencapai tujuan belajar saya.					
9	Saya yakin bahwa aktifitas belajar saya pada akhirnya berdampak pada diri saya sendiri.					
10	Saya tidak memiliki keyakinan bahwa saya mampu mengatasi masalah atau hambatan yang saya hadapi dalam kegiatan belajar saya.					
11	Saya senantiasa membuat perencanaan atas kegiatan belajar saya.					
12	Saya tidak berusaha hadir kuliah tepat waktu.					
13	Saya tidak berusaha melaksanakan rencana kegiatan belajar saya sebaik mungkin.					
14	Saya mampu memfokuskan perhatian dalam kegiatan perkuliahan.					
15	Saya tidak mengevaluasi hasil belajar saya.					
16	Saya menyelesaikan tugas-tugas perkuliahan saya sesuai dengan kemampuan saya sendiri.					
17	Saya berani menyampaikan pendapat yang berbeda dari pendapat orang lain.					
18	Saya senantiasa mengumpulkan tugas-tugas perkuliahan tepat waktu.					
19	Saya mencermati kenaikan dan penurunan hasil belajar yang saya peroleh.					

Walaupun berdasarkan hasil penelitian, instrumen kemandirian belajar yang telah dihasilkan dapat dikatakan valid dan reliabel, masih perlu untuk ditinjau kembali dalam rangka memperoleh instrumen yang baku terkait dengan kemandirian belajar mahasiswa. Hal ini mengingat dalam penelitian ini, ujicoba yang dilakukan hanya satu kali, akan lebih baik jika ujicoba dilakukan lebih dari satu kali sehingga konsistensi yang lebih baik dapat tercapai. Selain itu, formula yang digunakan belum menggunakan teori pengukuran yang baru yakni teori respons butir sehingga error atau kesalahan estimasi sangat mungkin mempengaruhi hasil yang diperoleh dalam penelitian ini. Terkait dengan format instrumen yang disusun, dalam penelitian ini menggunakan 5 pilihan jawaban yakni Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Mengingat jenis respons tentang kemandirian belajar mahasiswa termasuk dalam kinerja tipikal yakni terkait tentang kebiasaan responden atau apa yang bisa orang kerjakan atau rasakan bila menghadapi situasi tertentu dalam kegiatan belajarnya maka perlu dipertimbangkan pilihan jawaban yang lain dalam penyusunan instrumen kemandirian belajar mahasiswa seperti Selalu (SS), Sering (S), Kadang-kadang (K), dan Tidak Pernah (TP).

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan sebagai berikut: (1) Penyusunan dan pengembangan instrumen kemandirian belajar mahasiswa dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan teoritik dengan langkah-langkah sebagai berikut: (a) Melakukan kajian teoretik, (b) Menyusun kisi-kisi instrumen, (c) Menyusun butir-butir instrumen, (d) Melakukan *expert judgment*, (e) Melakukan ujicoba, (f) Melakukan analisis, (g) Revisi, dan (h) Merumuskan instrumen akhir hasil penelitian. (2) Berdasarkan hasil dari pengujian validitas isi oleh *expert judgement*, validitas konstruk dengan analisis faktor, dan validitas empiris dengan *Pearson product moment correlation* menunjukkan bahwa validitas instrumen kemandirian belajar mahasiswa termasuk kategori baik. Pengujian validitas konstruk melalui analisis faktor

dengan metode eksploratori berhasil diekstraksi enam faktor sesuai dengan teori yang diestimasikan yaitu: (a) Ketidaktergantungan terhadap orang lain, (b) Memiliki kepercayaan diri, (c) Berperilaku disiplin, (d) Memiliki rasa tanggung jawab, (e) Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri, dan (f) Melakukan kontrol diri. (3) Reliabilitas instrumen kemandirian belajar mahasiswa yang telah disusun dan dikembangkan dalam penelitian ini termasuk kategori cukup tinggi yang ditunjukkan dengan besarnya koefisien reliabilitas *alpha* yakni sebesar 0.8797.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian diajukan saran-saran sebagai berikut: (1) Perlu pengujian validitas dan reliabilitas dengan teknik pengukuran lain yang lebih modern dan akurat. (2) Ukuran sampel dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria yang ditetapkan, namun akan lebih baik jika ukuran sampelnya lebih besar dan dengan jangkauan wilayah yang lebih luas. (3) Perlu dipertimbangkan pilihan jawaban yang lain dalam penyusunan instrumen kemandirian belajar mahasiswa seperti Selalu (SS), Sering (S), Kadang-kadang (K), dan Tidak Pernah (TP), dan (4) Kegiatan uji coba instrument sebaiknya dilakukan lebih dari sekali sehingga benar-benar diperoleh instrumen yang lebih andal.

### **Daftar Pustaka**

- Butler, D.L. (2002). *Individualizing Instruction in Self-Regulated Learning*. [http://articles.findarticles.com/p/articles/mi\\_mOQM/is\\_2\\_41/ni\\_90190495](http://articles.findarticles.com/p/articles/mi_mOQM/is_2_41/ni_90190495).
- Decker, I (1997). "Reliability and Validity," <http://jan.ucc.nau.edu/~mezza/nur390/Mod4/reliability/lesson.html>.
- De Vaus, D. A. (1991). *Surveys in Social Research*, Third edition. Sydney: NSW: Allen & Unwin Pty Ltd.
- Gable, R. K. (1986). *Instrument Development in the Affective Domain*. Boston: Kluwer Nijhoff Publishing.

- Goodman and Smart. (1999). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Hargis, J. (<http://www.jhargis.com/>). *The Self-Regulated Learner Advantage: Learning Science on the Internet*.
- Kerlinger, F. N. (1978). *Foundation of Behavioral Research (Asas- asas penelitian behavioral)*. (Terjemahan Simatupang, Landung R. & Koesoemanto, H.J.). Yogyakarta: Gama University Press.
- Litwin, M. S. (1995). *How to Measure Survey Reliability and Validity*. London: Sage Publications.
- Lowry, C. M. (2000). *Supporting and Facilitating Self-Directed Learning*. ERIC Digest No 93,1989-00-00
- Naga, D. S. (1992). *Teori Sekor*. Jakarta: Gunadarma Press.
- Online Learning, Rochester Institute of Thechonology. (2000). *Effective Teaching Thecniques for Distance Learning*.
- Robert Ronger. (1990). *The 19 Habits of Highky Successful People: Powerful Strategies for Personal Triumphs*. Malaysia: Wynwood Press.
- Suryabrata, S. (2000). *Pengembangan Alat Ukur Psikologis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tim Puslitjaknov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan Dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional
- Wiersma, W. (1986). *Research Methods in Education: An Introduction*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Wongsri,N., Cantwell, R.H., Archer, J. (2002). *The Validation of Measures of Self-Efficacy, Motivation and self-Regulated Learning among Thai tertiary Students*. Paper presented at the Annual Conference of the Australian Association for Research in Education, Brisbane, December 2002.

## **MODEL ASESMEN KINERJA SEKOLAH BERBASIS PESERTA DIDIK**

*Amat Jaedun*

Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY  
k\_jaedun@yahoo.com

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan validasi empiris terhadap model asesmen kinerja sekolah berdasarkan pada penilaian peserta didik sebagai *customer*. Validasi awal pada enam SMP negeri melibatkan 228 peserta didik. Validasi akhir melalui survei pada 30 SMP negeri melibatkan 1042 peserta didik. Pengumpulan data pada tahap awal dan akhir maupun validasi data menggunakan angket. Data dianalisis dengan statistik deskriptif, Analisis Faktor Model Konfirmatory (CFA) dan analisis validitas data dengan korelasi product moment. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) konstruk kinerja sekolah memiliki empat dimensi, yaitu: praktik kepemimpinan sekolah, praktik pembelajaran, kondisi lingkungan dan iklim akademik, dan peran serta orang tua dalam penyelenggaraan pendidikan; (2) model asesmen kinerja sekolah berdasarkan sumber data peserta didik valid secara metodologis, dilihat dari konsistensinya dengan hasil asesmen pihak pemberi layanan, baik kepala sekolah maupun guru. Hasil ini dapat ditafsirkan bahwa peserta didik merupakan salah satu sumber data yang valid untuk digunakan dalam asesmen kinerja sekolah.

Kata kunci: *asesmen, kinerja sekolah, berbasis peserta didik*