
UJI VALIDITAS KONSTRUK PADA INSTRUMEN MOTIVASI AKADEMIK DENGAN METODE CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA)

Milcham Chairun Syah
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
milchamsyah@gmail.com

Abstract

Academic motivation is a desire or encouragement of someone to get something they want to achieve a certain goal in their academic level, which is measured by using Academic Motivation Scales (AMS) based on three dimensions of academic motivation, namely extrinsic motivation, intrinsic motivation and motivation (Deci & Ryan in Ayub, 2010). Academic Motivation Scales (AMS) is a standard measurement instrument developed by Vallerand (in Areepattamannil, 2011) to measure three dimensions of academic motivation totaling 28 items. This study aims to examine the construct validity of the instrument. The data in this study were obtained from all 2nd semester students of the Faculty of Psychology, UIN Jakarta, 2013/2014 academic year, from 149 people. The method used in the test was confirmatory factor analysis (CFA) using the LISREL 8.70 software. The results of this study indicate that 23 items are unidimensional, means they only measure one factor, so that a model of one factor is acceptable.

Keywords : Construct validity test, academic motivation; extrinsic motivation; intrinsic motivation; amotivation; and confirmatory factor analysis (CFA)

Abstrak

Motivasi akademik merupakan suatu hasrat atau dorongan seseorang dalam memperoleh sesuatu yang ingin diraih untuk tercapainya suatu tujuan tertentu pada bidang akademiknya, yang diukur dengan menggunakan Academic Motivation Scales (AMS), berdasarkan tiga dimensi motivasi akademik, yaitu extrinsic motivation, intrinsic motivation dan amotivation (Deci & Ryan dalam Ayub, 2010). Academic Motivation Scales (AMS) merupakan instrumen pengukuran baku yang dikembangkan oleh Vallerand (dalam Areepattamannil, 2011) untuk mengukur tiga dimensi motivasi akademik yang berjumlah 28 item. Penelitian ini bertujuan untuk menguji validitas konstruk instrumen tersebut. Data dalam penelitian ini diperoleh dari seluruh mahasiswa semester 2 Fakultas Psikologi UIN Jakarta tahun akademik 2013/2014 yang berjumlah 149 orang. Metode yang digunakan dalam pengujiannya yaitu confirmatory factor analysis (CFA) dengan menggunakan software LISREL 8.70. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa 23 item bersifat unidimensional, artinya item-item tersebut hanya mengukur satu faktor saja sehingga model satu faktor dapat diterima.

Kata kunci : Uji validitas konstruk; motivasi akademik; extrinsic motivation; intrinsic motivation; amotivation dan confirmatory factor analysis (CFA)

Pendahuluan

Academic Motivation Scales (AMS), merupakan instrumen pengukuran baku yang dikembangkan oleh Vallerand (dalam Areepattamannil, 2011) untuk mengukur tiga dimensi motivasi akademik, seperti *extrinsic motivation*, *intrinsic motivation* dan *amotivation* yang berjumlah 28 item.

1. *Extrinsic Motivation*

Motivasi ekstrinsik, berkaitan dengan berbagai perilaku yang terlibat sebagai alat untuk mencapai tujuan dan bukan untuk kepentingan mereka sendiri.

2. *Intrinsic Motivation*

Motivasi intrinsik, mengacu dalam kegiatan murni untuk kesenangan dan kepuasan yang berasal setelah melakukan aktivitas. Ketika seseorang termotivasi secara intrinsik atau dari dalam dirinya, ia akan melakukan perilaku sukarela, tanpa adanya imbalan materi atau kendala dari luar.

3. *Amotivation*

Bentuk dari ketidakberdayaan yang dipelajari, artinya termotivasi individu tidak merasakan kontingensi antara tindakan mereka dan hasil dari tindakan mereka. Mereka mengalami perasaan ketidakmampuan dan kurangnya kontrol, serta tidak termotivasi secara intrinsik maupun ekstrinsik.

Deskripsi Mengenai Instrumen

Academic Motivation Scales (AMS) dibuat oleh Vallerand pada tahun 1992. Alat ukur ini digunakan untuk mengukur kualitas atau jenis motivasi seseorang. Alat ukur ini memiliki 28 item berbentuk skala model likert dengan rentang pilihan jawaban 1 (tidak berhubungan sama sekali) sampai 7 (sesuai persis) yang mengukur tiga dimensi, yaitu *intrinsic motivation*, *extrinsic motivation* dan *amotivation*. Alat ukur ini pernah dipakai oleh Areepattamannil dan Freeman pada tahun 2008 di Negara Kanada. Reliabilitas AMS mencapai koefisien alpha mulai dari 0.77-0.92 (Turner, Chandler & Heffer, 2009).

Langkah peneliti dalam mengadaptasi *Academic Motivation Scales* (AMS), yaitu pertama dengan menerjemahkan instrumen asli ke dalam bahasa Indonesia. Kedua melakukan modifikasi pada skala model likert dari rentangan tujuh poin menjadi empat poin, yaitu dari "4" (sangat sesuai), "3" (sesuai), "2" (tidak sesuai) dan "1" (sangat tidak sesuai). Contoh item *Academic Motivation Scales* (AMS) yang telah peneliti adaptasi, sebagai berikut.

Tabel 1. Item-item dimensi *extrinsic motivation*

No.	Item
1.	Saya tidak akan mendapatkan pekerjaan bergaji tinggi di kemudian hari dengan hanya tingkat SMA
2.	Saya berpikir bahwa pendidikan tinggi akan membantu saya lebih baik mempersiapkan diri untuk karir yang telah saya pilih
3.	Untuk membuktikan pada diri saya sendiri bahwa saya mampu menyelesaikan gelar sarjana saya

Tabel 2. Item-item dimensi *intrinsic motivation*

No.	Item
1.	Saya mengalami kepuasan sambil belajar hal-hal baru
2.	Saya merasakan perasaan yang hebat ketika saya menyalurkan ide-ide saya sendiri kepada orang lain
3.	Saya mengalami kesenangan saat melampaui diri dalam perkuliahan saya

Tabel 3. Item-item dimensi *amotivation*

No.	Item
1.	Saya benar-benar merasa membuang-buang waktu di perguruan tinggi
2.	Saya pernah punya alasan yang baik untuk masuk ke perguruan tinggi, namun sekarang saya bertanya-tanya apakah saya harus terus melanjutka
3.	Saya tidak mengerti mengapa saya masuk ke perguruan tinggi dan terus terang saya tidak peduli

Skor-skor tersebut kemudian dihitung, yaitu: “Sangat Sesuai” (SS), “Sesuai” (S), “Tidak Sesuai” (TS), “Sangat Tidak Sesuai” (STS) dengan ketentuan sebagai berikut: SS = 4, S = 3, TS = 2, STS = 1.

Metode

Untuk menguji validitas konstruk instrumen pengukuran *academic motivation scale* ini, peneliti menggunakan pendekatan analisis faktor berupa *confirmatory factor analysis* (CFA). Pengujian analisis CFA seperti ini dilakukan dengan bantuan *software* LISREL 8.70. Adapun logika CFA menurut Umar (2012):

1. Bahwa ada sebuah konsep atau trait berupa kemampuan yang didefinisikan secara operasional sehingga dapat disusun suatu pernyataan untuk mengukurnya. Kemampuan ini disebut faktor, sedangkan pengukuran terhadap faktor ini dilakukan melalui analisis terhadap respon atas item-itemnya.
2. Diteorikan setiap item hanya mengukur satu item saja, begitupun subskala hanya mengukur satu faktor juga, artinya setiap item maupun subtes bersifat unidimensional.
3. Dengan data yang tersedia, dapat digunakan untuk mengestimasi matriks korelasi antar item yang seharusnya diperoleh jika memang unidimensional. Matriks korelasi disebut sigma (Σ), kemudian dibandingkan dengan matriks dari data empiris yang disebut matriks S. Jika teori tersebut itu benar (unidimensional) maka tentunya tidak ada perbedaan antara matriks S atau bisa juga dinyatakan $\Sigma - S = 0$.
4. Pernyataan tersebut dijadikan hipotesis nihil yang kemudian diuji dengan *chi square*. Jika *chi square* tidak signifikan $P > 0.05$ maka hipotesis nihil tersebut “tidak ditolak”. Artinya teori unidimensional tersebut dapat diterima bahwa item ataupun subtes instrumen hanya mengukur satu faktor saja.
5. Adapun dalam memodifikasi model pengukuran dilakukan dengan cara membebaskan parameter berupa korelasi kesalahan pengukuran. Hal ini terjadi ketika suatu item mengukur selain faktor yang hendak diukur. Setelah beberapa kesalahan, pengukuran dibebaskan untuk saling berkorelasi, maka akan diperoleh model yang fit, maka model terakhir inilah yang akan digunakan pada langkah selanjutnya.
6. Jika model fit, maka langkah selanjutnya menguji apakah item signifikan atau tidak mengukur apa yang hendak diukur, dengan menggunakan *t-value*. Jika hasil *t-value* tidak signifikan ($t < 1.96$) maka item tersebut tidak signifikan dalam mengukur apa yang hendak diukur, bila perlu item yang demikian didrop dan sebaliknya.
7. Selain itu, apabila dari hasil CFA terdapat item yang koefisien muatan faktornya negatif, maka item tersebut harus didrop, sebab hal ini tidak sesuai dengan sifat item yang bersifat positif. The following components should be covered in discussion: How do your results relate to the original question or objectives outlined in the Introduction section (what)? Do you provide interpretation scientifically for each of your results or findings presented (why)? Are your results consistent with what other investigators have reported (what else)? Or are there any differences?

8. Setelah mendapatkan item dengan muatan faktor signifikan ($t > 1.96$) dan positif, selanjutnya item-item signifikan dan positif diolah untuk didapatkan faktor skornya. Adapun skor faktor diitung untuk menghindari estimasi bias dari kesalahan pengukuran. Untuk kemudahan di dalam penafsiran hasil analisis, maka penulis mentransformasikan faktor skor yang diukur dalam skala baku (Z score) menjadi *T-score* yang memiliki mean = 50 dan standar deviasi (SD) = 10 sehingga tidak ada responden yang mendapat skor negatif. Adapun rumus *T-score* adalah:

$$T\text{-score} = (10 \times \text{skor faktor}) + 50$$

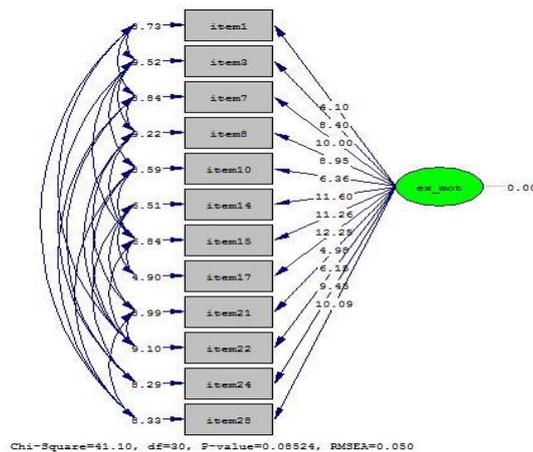
Hasil dan Pembahasan

Uji Validitas Konstruk Motivasi Akademik

a. *Extrinsic Motivation*

Peneliti menguji apakah dua belas item yang ada bersifat unidimensional, artinya benar mengukur satu faktor atau tidak. Dari hasil awal analisis CFA yang dilakukan dengan model satu faktor, diperoleh model tidak fit dengan *Chi-Square* = 346.28, *df* = 54, *P-value* = 0.00000, *RMSEA* = 0.191. Namun, setelah dilakukan modifikasi terhadap model dengan kesalahan pengukuran pada beberapa item yang dibebaskan berkorelasi satu sama lainnya, maka diperoleh model fit seperti gambar 1 berikut.

Gambar 1. Analisis Faktor Konfirmatorik dari Dimensi *Extrinsic Motivation*



Berdasarkan gambar 1, diperoleh model fit dengan *Chi-Square* = 41.10, *df* = 30, *P-value* = 0.08524, *RMSEA* = 0.050. Karena *P-value* telah menghasilkan nilai > 0.05 (signifikan) maka dinyatakan bahwa model dengan satu faktor dapat diterima, dan bahwa seluruh item mengukur satu faktor saja yaitu *extrinsic motivation*. Selanjutnya, peneliti melihat apakah signifikan item tersebut mengukur faktor yang hendak diukur, sekaligus menentukan apakah item tersebut perlu diikutsertakan dalam analisis selanjutnya atau tidak (didrop). Maka dilakukan pengujian hipotesis nihil tentang koefisien muatan faktor dari item. Pengujiannya dilakukan dengan melihat nilai *t* bagi setiap koefisien muatan faktor, seperti pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Muatan Faktor Item *Extrinsic Motivation*

No item	Koefisien	Standar eror	Nilai t	Signifikan
1	0.32	0.08	4.10	V
3	0.63	0.07	8.40	V
7	0.72	0.07	10.00	V
8	0.65	0.07	8.95	V
10	0.51	0.08	6.36	V
14	0.81	0.07	11.60	V

15	0.79	0.07	11.26	V
17	0.86	0.07	12.25	V
21	0.41	0.08	4.98	V
22	0.50	0.08	6.15	V
24	0.68	0.07	9.45	V
28	0.72	0.07	10.09	V

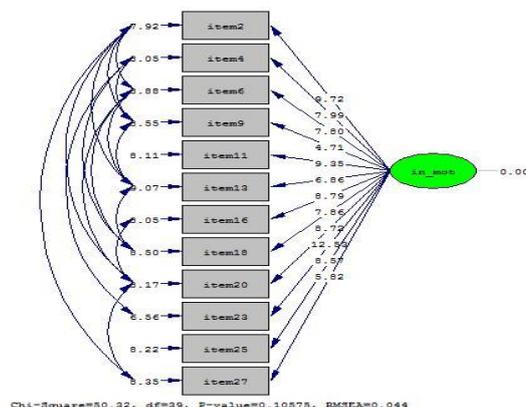
Keterangan: tanda V = signifikan ($t > 1.96$); X = tidak signifikan

Dari tabel 4, dengan melihat bagian koefisien, diketahui bahwa seluruh item memiliki koefisien muatan faktor yang positif. Kemudian pada bagian nilai t , item 1, 3, 7, 8, 10, 14, 15, 17, 21, 22, 24 dan 28 signifikan, karena nilai $t > 1.96$. Kemudian peneliti melihat apakah tiap item berkorelasi dengan item lain. Item yang bagus adalah item yang tidak memiliki kesalahan pengukuran, dengan kata lain setiap item tidak berkorelasi satu sama lain. Sedangkan item yang tidak bagus memiliki korelasi dengan item lainnya dan akan didrop. Pada penelitian ini, item yang didrop adalah item yang memiliki korelasi lebih dari tiga saja. Ada empat item yang berkorelasi lebih dari tiga, yakni item 1, 3, 22 dan 28. Selain keempat item tersebut, tidak ada yang berkorelasi lebih dari tiga dengan item lain. Dengan demikian berdasarkan hasil uji hipotesis nihil dan korelasi kesalahan pengukuran, maka ada empat item dari dimensi *extrinsic motivation* yang didrop, yakni item 1, 3, 22, dan 28. Selain item yang didrop dari dimensi *extrinsic motivation*, dapat diikutsertakan pada analisis selanjutnya yaitu penentuan skor faktor.

b. *Intrinsic Motivation*

Peneliti menguji apakah dua belas item yang ada bersifat unidimensional, artinya benar mengukur satu faktor atau tidak. Dari hasil awal analisis CFA yang dilakukan dengan model satu faktor, diperoleh model tidak fit dengan $Chi-Square = 277.00$, $df = 54$, $P-value = 0.00000$, $RMSEA = 0.167$. Namun, setelah dilakukan modifikasi terhadap model dengan kesalahan pengukuran pada beberapa item yang dibebaskan berkorelasi satu sama lain, maka diperoleh model fit seperti gambar 2 berikut.

Gambar 2. Analisis Faktor Konfirmatorik dari Dimensi *Intrinsic Motivation*



Berdasarkan gambar 2, diperoleh model fit dengan $Chi-Square = 50.32$, $df = 39$, $P-value = 0.10575$, $RMSEA = 0.044$. Karena $P-value$ telah menghasilkan nilai > 0.05 (signifikan) maka dinyatakan bahwa model dengan satu faktor dapat diterima, dan bahwa seluruh item mengukur satu faktor saja, yaitu *intrinsic motivation*. Selanjutnya, peneliti melihat apakah signifikan item tersebut mengukur faktor yang hendak diukur, sekaligus menentukan apakah item tersebut perlu diikutsertakan dalam analisis selanjutnya atau tidak (didrop). Maka dilakukan pengujian hipotesis nihil tentang koefisien muatan faktor dari item. Pengujiannya dilakukan dengan melihat nilai t bagi setiap koefisien muatan faktor, seperti pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Muatan Faktor Item *Intrinsic Motivation*

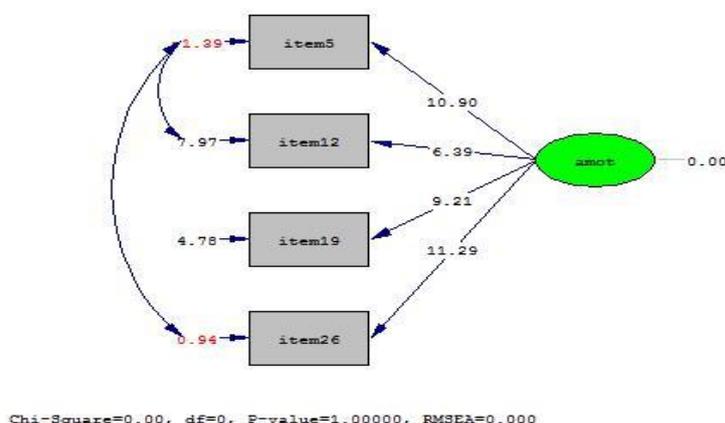
No item	Koefisien	Standar eror	Nilai t	Signifikan
2	0.72	0.07	9.72	V
4	0.62	0.08	7.99	V
6	0.61	0.08	7.80	V
9	0.40	0.08	4.71	V
11	0.69	0.07	9.35	V
13	0.55	0.08	6.86	V
16	0.66	0.08	8.79	V
18	0.63	0.08	7.86	V
20	0.67	0.08	8.72	V
23	0.85	0.07	12.53	V
25	0.64	0.08	8.57	V
27	0.47	0.08	5.82	V

Keterangan: tanda V = signifikan ($t > 1.96$); X = tidak signifikan.

Dari tabel 5, dengan melihat bagian koefisien, diketahui bahwa seluruh item memiliki koefisien muatan faktor yang positif, kemudian pada bagian nilai t, item 2, 4, 6, 9, 11, 13, 16, 18, 20, 23, 25 dan 27 signifikan, karena nilai $t > 1.96$. Kemudian peneliti akan mencari apakah ada item yang mengukur selain hal yang harus diukur, dengan cara melihat apakah tiap item berkorelasi dengan item lain. Item yang bagus adalah item yang tidak memiliki kesalahan pengukuran, dengan kata lain setiap item tidak berkorelasi satu sama lain. Sedangkan item yang tidak bagus memiliki korelasi dengan item lainnya dan akan didrop. Pada penelitian ini, item yang didrop adalah item yang memiliki korelasi lebih dari tiga saja. Hanya ada satu item yang berkorelasi lebih dari tiga, yaitu item 2. Selain item 2, tidak ada yang berkorelasi lebih dari tiga dengan item lain. Dengan demikian berdasarkan hasil uji hipotesis nihil dan korelasi kesalahan pengukuran, maka hanya ada satu item dari dimensi *intrinsic motivation* yang didrop, yakni item 2. Selain item yang didrop dari dimensi *intrinsic motivation*, dapat diikutsertakan pada analisis selanjutnya, yaitu penentuan skor faktor.

c. *Amotivation*

Peneliti menguji apakah empat item yang ada bersifat unidimensional, artinya benar mengukur satu faktor atau tidak. Dari hasil awal analisis CFA yang dilakukan dengan model satu faktor, diperoleh model tidak fit dengan $Chi-Square = 30.48$, $df = 2$, $P-value = 0.00000$, $RMSEA = 0.310$. Namun, setelah dilakukan modifikasi terhadap model dengan kesalahan pengukuran pada beberapa item yang dibebaskan berkorelasi satu sama lainnya, maka diperoleh model fit seperti gambar 3 berikut.

Gambar 3. Analisis faktor konfirmatorik dari dimensi *amotivation*

Berdasarkan gambar 3, diperoleh model fit dengan $Chi-Square = 0.00$, $df = 0$, $P-value = 1.00000$, $RMSEA = 0.000$. Karena $P-value$ telah menghasilkan nilai > 0.05 (signifikan) maka dinyatakan bahwa model dengan satu faktor dapat diterima, dan bahwa seluruh item mengukur satu faktor saja yaitu *amotivation*. Selanjutnya, peneliti melihat apakah signifikan item tersebut mengukur faktor yang hendak diukur, sekaligus menentukan apakah item tersebut perlu diikutsertakan dalam analisis selanjutnya atau tidak (didrop). Maka dilakukan pengujian hipotesis nihil tentang koefisien muatan faktor dari item. Pengujiannya dilakukan dengan melihat nilai t bagi setiap koefisien muatan faktor, seperti pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Muatan Faktor Item *Amotivation*

No item	Koefisien	Standar eror	Nilai t	Signifikan
5	1.12	0.10	10.90	V
12	0.53	0.08	6.39	V
19	0.77	0.08	9.21	V
26	0.95	0.08	11.29	V

Keterangan: tanda V = signifikan ($t > 1.96$); X = tidak signifikan

Dari tabel 6, dengan melihat bagian koefisien, diketahui bahwa seluruh item memiliki koefisien muatan faktor yang positif. Kemudian pada bagian nilai t, item 5, 12, 19 dan 26 signifikan karena nilai $t > 1.96$.

Kemudian peneliti akan mencari apakah ada item yang mengukur selain hal yang harus diukur, dengan cara melihat apakah tiap item berkorelasi dengan item lain. Item yang bagus adalah item yang tidak memiliki kesalahan pengukuran, dengan kata lain setiap item tidak berkorelasi satu sama lain. Sedangkan item yang tidak bagus memiliki korelasi dengan item lainnya dan akan didrop. Pada penelitian ini, item yang didrop adalah item yang memiliki korelasi lebih dari tiga saja. Tidak ada item yang berkorelasi lebih dari tiga dengan item lain, berarti seluruh item bagus dan sudah valid. Dengan demikian berdasarkan hasil uji hipotesis nihil dan korelasi kesalahan pengukuran, maka seluruh item akan dipakai untuk analisis selanjutnya yaitu penentuan skor faktor dari dimensi *amotivation*, yakni item 5, 12, 19 dan 26.

Penutup

Hasil uji validitas konstruk terhadap instrumen *academic motivation scale* dengan menggunakan pendekatan *confirmatory factor analysis* mengungkapkan bahwa 23 item bersifat unidimensional atau dengan kata lain hanya mengukur satu faktor saja, yakni motivasi akademik (*extrinsic motivation*, *intrinsic motivation* dan *amotivation*), dan 5 item multidimensional. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa model satu faktor yang diteorikan oleh instrumen *academic motivation scale* dapat diterima. Hal ini dikarenakan sebagian besar item instrumen ini memenuhi kriteria - kriteria sebagai item yang baik, yaitu memiliki muatan faktor positif, item-itemnya valid (signifikan, $t > 1.96$) dan memiliki korelasi antar kesalahan pengukuran item yang tidak lebih dari tiga atau dengan kata lain item tersebut bersifat unidimensional

Daftar Pustaka

- Areepattamannil, S. (2011). Academic Self-Concept, Academic Motivation, Academic Engagement, And Academic Achievement: A Mixed Methods Study Of Indian Adolescents In Canada And India. *A Dissertation of Philosophy*. Queen's University, Ontario Canada.
- Ayub, N. (2010). Effect of intrinsic and Extrinsic motivation on Academic performance. *Pakistan Business Review*. Department of Social Sciences College of Business Management, Karachi.

- Turner, E.A., Chandler, M., & Heffer, R.W. (2009). The Influence of Parenting Styles, Achievement Motivation, and Self-Efficacy on Academic Performance in College Students. *Journal of College Student Development*. Vol.50, no.3.
- Vallerand, R.J., Fortier, M.S., Pelletier, L.G., Tuson, K.M., Briere, N.M., & Blais, M.R. (1995). Toward a New Measure of Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, and Amotivation in Sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport & Exercise Psychology*. University of Montreal, Ottawa & RRSSS. Vol.17.
- Umar, J. (2012). Mata Kuliah tidak diterbitkan. Jakarta: UIN Jakarta.