



## Studi Awal Pengembangan Alat Ukur Kedisiplinan Siswa di Sekolah Menengah

### *Preliminary Study Measuring Discipline in High School Students*

Rahmah Hastuti

Fakultas Psikologi Universitas Tarumanagara, Jakarta  
Email: rahmahh@fpsi.untar.ac.id

**KATA KUNCI**  
**KEYWORDS**

*kedisiplinan, delinquency, respect, value transfer, integrity, siswa*  
*discipline, delinquency, respect, value transfer, integrity, students*

**ABSTRAK**

*Pengukuran persepsi siswa mengenai disiplin, cara pandang siswa mengenai penetapan aturan di sekolah merupakan konstruk yang patut ditelaah dalam kajian empiris. Disiplin di sekolah terkait dengan batas-batas yang diberikan oleh pihak sekolah untuk membantu siswa merasa aman, mengoreksi dengan cara yang penuh kasih, positif dan logis, menunjukkan rasa hormat melalui role model perilaku yang konsisten. Penelitian ini mengkonstruksi karakteristik psikometrik dari kedisiplinan siswa yang dapat memberikan kejelasan pemahaman sebagai bagian dari studi empiris dalam ranah psikologi pendidikan. Penelitian ini merupakan studi eksplorasi penyusunan alat ukur kedisiplinan siswa di sekolah menengah yang dikembangkan berdasarkan hasil elisitasi dari 32 partisipan melalui focus group discussion. Pengambilan data sebenarnya terhadap qualified volunteer sample dilakukan terhadap 478 siswa, yang dipilih dengan teknik convenience sampling, yaitu partisipan yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian dan bersedia terlibat dalam penelitian ini. Reduksi variabel menjadi faktor dilakukan melalui Exploratory Factor Analysis dengan menggunakan program PASW 18. Partisipan adalah remaja yang tinggal di Jakarta dan menempuh pendidikan Sekolah Menengah Pertama. Rentang usia partisipan penelitian ini adalah berusia 11-17 tahun. Berdasarkan analisis Exploratory Factor Analysis (EFA), skala kedisiplinan yang terangkum dalam empat dimensi. Dimensi-dimensi yang terbentuk tersebut adalah delinquency, respect, value transfer dan integrity.*

**ABSTRACT**

*Measurement perceptions of students about discipline, perspective students about setting rules at school is a construct that should be explored in the empirical study. Discipline in schools associated with the limits provided by the school to help students feel safe, corrected with a loving, positive and logical, show respect through consistent role model behavior. This study construct the psychometric characteristics of the discipline of students who can provide clarity of understanding as part of the empirical studies in the domain of educational psychology. This study is an exploratory study of the preparation of the measuring instrument discipline of students in secondary schools was developed based on the*

*results of the elicitation of the 32 participants about discipline through focus group discussion. Making the actual data to qualified volunteer sample carried out on 478 students, selected by convenience sampling technique, the participants were selected based on specific criteria in accordance with the purpose of research and willing to be involved in this research. The reduction of the variable factor is done through Exploratory Factor Analysis using PASW 18. The program participants are teenagers who live in Jakarta and were educated in Junior High Schools. The age range of study participants are aged 11-17 years. Based on analysis of Exploratory Factor Analysis (EFA), the scale of discipline summarized in four dimensions. The dimensions are formed are delinquency, respect, value transfer and integrity.*

## **PENDAHULUAN**

Siswa merupakan aset tidak ternilai dan yang paling penting unsur dalam pendidikan. Hal ini mutlak diperlukan untuk mengarahkan siswa agar mampu untuk menunjukkan sikap dan perilaku yang dapat diterima dalam dan di luar sekolah. Dalam upaya mencapai lingkungan sekolah damai, pada umumnya sekolah menetapkan aturan dan untuk memandu kegiatan pendidikan. Disiplin siswa merupakan prasyarat untuk hampir semua sekolah (Selfert & Vornberg dikutip dalam Nakpodia, 2010). Masalah kenakalan siswa di sekolah, umum terjadi di sekolah dan sebagian besar sekolah berhasil menjaga ini dalam batas toleransi. Namun demikian, manajemen disiplin yang buruk di sekolah dapat menyebabkan gangguan yang lebih umum.

Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Lochan (2010) "*Students Perceptions of Indiscipline at Three Primary Schools in One Educational District in Central Trinidad*" yang bertujuan mengeksplorasi persepsi siswa mengenai ketidakdisiplinan dengan metode kualitatif melalui wawancara kelompok sebagai instrumen pengumpulan data. Temuan penelitian tersebut yaitu bahwa faktor-faktor yang bertanggung jawab pada kondisi ketidakdisiplinan yaitu (a) strategi pengajaran dan sikap guru, (b) media (termasuk televisi, radio, internet dan *video*

*game*), (c) lingkungan rumah, (d) masalah kemarahan, dan (e) tekanan teman sebaya. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan konstruk pengukuran kedisiplinan untuk mengeksplorasi dimensi ataupun faktor-faktor yang terbentuk dari pengukuran kedisiplinan siswa di sekolah menengah. Disiplin merupakan istilah berasal dari kata *discipulus* dalam bahasa Latin yang berarti belajar mengajar. Istilah ini memiliki esensi kontrol di dalamnya dan berarti untuk mengajar seseorang untuk mematuhi aturan dan mengontrol perilaku mereka atau menghukum seseorang untuk menjaga ketertiban dan kontrol (Longman Dictionary of Contemporary English, dikutip dalam Rahimi & Karkami, 2015). Dengan demikian, sebagian besar dikonotasikan dengan hukuman dalam kasus ketidaktaatan.

Disiplin pada siswa adalah bagian dari sosialisasi. Ketidakdisiplinan siswa terkait dengan tindakan inkonstitusional dalam penyaluran keluhan siswa. Situasi tersebut telah menjadi perhatian utama untuk orang tua dan orang-orang di komunitas sekolah yang menunjukkan bahwa strategi disiplin diterapkan oleh guru dan hubungan antara siswa dan guru sebagai cara sistematis untuk memecahkan masalah (Nakpodia, 2010).

Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan *insight* bagi pengelola psikologi pendidikan dan perkembangan serta peneliti yang berminat mengkaji

mengenai konstruk terkait kedisiplinan pada siswa di sekolah. Penelitian ini diharapkan dapat menambah kajian empiris serta pengetahuan bagi ilmu-ilmu yang berhubungan dengan Ilmu psikologi pendidikan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan *insight* untuk dapat memahami perilaku individu, menelaah kembali mengenai persepsi siswa mengenai nilai kedisiplinan yang diharapkan dapat diadopsi untuk mengelola disiplin bagi siswa di sekolah, khususnya untuk siswa di sekolah menengah. Selain itu, diharapkan melalui penelitian ini dapat memotivasi untuk lebih mengkaji studi mengenai pengelolaan kedisiplinan dan perilaku ketidakterdisiplinan melalui telaah empiris.

### **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui dimensi-dimensi yang terdapat pada alat ukur kedisiplinan menggunakan metode *Exploratory Factor Analysis*?

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain dan Partisipan Penelitian**

Desain penelitian ini adalah kuantitatif non eksperimen. Subyek penelitian yang bertindak sebagai partisipan dipilih dengan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel didasarkan pada responden yang dianggap sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian. Subyek dalam penelitian ini dibatasi dengan karakteristik tertentu yaitu siswa sekolah menengah yang berdasarkan karakteristik perkembangannya berada pada rentang usia 12-17 tahun.

Penelitian ini dirangkum dalam dua format studi yaitu studi I dan studi II. Studi I yaitu dalam bentuk FGD (*Focus Group Discussion*), digunakan untuk mengumpulkan informasi yang relevan dari siswa dan mengacu pada kajian Lochan (2010), mengenai "Students' Perception of Indiscipline at Three Primary Schools in One Educational District in Central Trinidad". Sedangkan, format studi II yaitu

pengujian EFA (*Exploratory Factor Analysis*).

### **Setting dan Instrumen Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di bulan Agustus sampai dengan Desember 2016 di beberapa sekolah menengah di Jakarta. Instrumen penelitian meliputi: *informed consent*, skala pengukuran yang merupakan bagian dari *assessment* mengenai pengelolaan kedisiplinan.

### **Prosedur Penelitian**

Persiapan penelitian dilakukan sejak menyusun proposal, dimulai dengan mencari literatur yang sesuai dengan topik penelitian. Setelah literatur yang mendukung penelitian terpenuhi maka dilakukan penyusunan alat ukur dan instrumen penelitian dan perlengkapan penunjang penelitian. Selanjutnya ditentukan *setting* dan profil subyek penelitian dan penyusunan desain penelitian.

Izin untuk melakukan penelitian dilakukan diurus secara langsung kepada pihak sekolah melalui divisi di sekolah yang relevan untuk mendapatkan pandangan yang komprehensif dari persepsi siswa pada isu disiplin di sekolah, siswa dari berbagai sekolah sampel yang dipilih. Pengumpulan data dilakukan sebagai bagian dari *assessment* mengenai persepsi siswa mengenai kedisiplinan dimulai dari tahap *preliminary study* melalui observasi, FGD dan *tryout* alat ukur serta pengambilan data riil.

### **Pengukuran Mengenai Kedisiplinan Siswa**

Instrumen ukur dalam penelitian ini dirancang untuk mengukur persepsi siswa terhadap pengelolaan disiplin di sekolah, sehingga aspeknya nantinya dihasilkan melalui kajian *Focus Group Discussion* (FGD). FGD dilaksanakan sebagai bagian dari *pilot study*, diberikan kepada siswa pertanyaan untuk didiskusikan yang terkait dengan konteks disiplin di sekolah. Pedoman wawancara yang digunakan

dalam FGD dirancang oleh peneliti dan digunakan untuk mengumpulkan informasi yang relevan dari siswa dan mengacu pada kajian Lochan (2010), mengenai “Students’ Perception of Indiscipline at Three Primary Schools in One Educational District in Central Trinidad”.

Setelah dilakukan FGD, langkah berikutnya peneliti menghimpun tabulasi respon. Peneliti memulai pada proses yang berkesinambungan dari refleksi dan penyesuaian atas jawaban yang memiliki makna yang sama menjadi kelompok butir yang berkesesuaian. Berikutnya, disusun alat ukur *self-report* yaitu kuesioner.

### Teknik Analisis Data

Menurut Hair (2014), analisis faktor adalah teknik saling ketergantungan yang tujuan utamanya adalah untuk menentukan yang mendasari struktur antara variabel-variabel dalam analisis. Jelas, variabel memainkan peran kunci dalam multivariat apapun dalam analisis. Misalnya, peneliti mungkin ingin menguji hipotesis yang melibatkan isu-isu seperti ketika variabel harus dikelompokkan bersama-sama pada faktor tertentu.

*Factor analysis* dikembangkan oleh Charles Spearman pada tahun 1904 (Thompson, 2004). *Factor analysis* memiliki dua model utama yang sering digunakan yaitu *exploratory factor analysis* (EFA) dan *confirmatory factor analysis* (CFA) (Everitt, Landau, Leese, & Stahl, 2011; Harrington, 2009).

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### Analisis Studi II (EFA)

Alat ukur kedisiplinan pada awalnya memiliki 74 butir. Uji analisis deskriptif menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari 478 partisipan telah diolah dan tidak ada yang terlewatkan. Pada penelitian ini dilakukan pengambilan data pada dua sekolah yaitu sekolah menengah X dan Y di Jakarta Selatan dan Jakarta Barat. Berikut ini gambaran karakteristik demografis dari subyek penelitian, pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Demografis Subyek Penelitian Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
Tidak menjawab	55	11.5
11	1	0.2
12	49	10.3
13	131	27.4
14	152	31.8
15	65	13.6
16	20	4.2
17	4	0.8
<b>Total</b>	<b>478</b>	<b>100</b>

Siswa-siswi yang menjadi subyek dalam penelitian ini berada pada rentang usia 11 hingga 17 tahun. Namun demikian, cukup banyak subyek yang tidak menuliskan mengenai usianya saat ini pada kuesioner penelitian. Berikutnya terkait dengan jenis kelamin dari subyek penelitian, lebih banyak yang berjenis kelamin laki-laki. Informasi secara lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Data Demografis Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	274	57,3
Perempuan	204	42,7
<b>Total</b>	<b>478</b>	<b>100,0</b>

Matriks korelasi merupakan matrik yang memuat koefisien korelasi dari semua pasangan variabel dalam penelitian ini. Matriks ini digunakan untuk mendapatkan nilai kedekatan hubungan antar variabel penelitian. Nilai kedekatan ini dapat digunakan untuk melakukan beberapa pengujian untuk melihat kesesuaian dengan nilai korelasi yang diperoleh dari analisis faktor. Dalam tahap ini, ada dua hal yang perlu dilakukan agar analisis faktor dapat dilaksanakan, yang pertama yaitu menentukan besaran nilai *Barlett Test of Sphericity*, yang digunakan untuk mengetahui apakah ada korelasi yang

signifikan antar variabel, dan kedua adalah *Keiser-Meyers-Oklin (KMO) Measure of Sampling Adequacy*, yang digunakan untuk mengukur kecukupan sampel dengan cara membandingkan besarnya koefisien korelasi yang diamati dengan koefisien korelasi parsialnya.

Kriteria kesesuaian dalam pemakaian analisis faktor dilihat dari nilai Kaiser-Mayer-Olkin (KMO). Jika harga KMO sebesar 0,9 berarti sangat memuaskan; jika harga KMO sebesar 0,8 berarti memuaskan; jika harga KMO sebesar 0,7 berarti harga menengah; jika harga KMO sebesar 0,6 berarti cukup; jika harga KMO sebesar 0,5 berarti kurang memuaskan; dan jika harga KMO kurang dari 0,5 tidak dapat diterima. Hasil perhitungan uji KMO awal, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Uji KMO Awal  
KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.770
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	2791.004
	df
	2701
	Sig.
	.000

Pengolahan data dilakukan beberapa kali hingga tidak terdapat butir dengan faktor *loading* <0.3. Berdasarkan *Bartlett's Test of Sphericity* kedua diperoleh nilai *Chi-Square* 2733.099 (df 153) dan nilai sig = 0,000 < 0,05 menunjukkan bahwa matriks korelasi bukan merupakan matriks identitas sehingga dapat dilakukan analisis komponen utama. Di samping itu, nilai KMO akhir, nilai tersebut jatuh dalam kategori "lebih dari cukup" layak untuk kepentingan analisis faktor. Oleh karena itu, variabel-variabel dapat dianalisis lebih lanjut. Berikut tabel 4 yang mendeskripsikan hasil uji KMO akhir.

Tabel 4 Uji KMO Akhir  
KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.846
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	2733.099
	Df
	153
	Sig.
	.000

### Pembahasan Penamaan Faktor yang Terbentuk

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis, terdapat beberapa butir yang tidak memenuhi kriteria minimum faktor *loading* >0.3. Maka dari itu, butir-butir yang tidak memenuhi kriteria minimum perlu dibuang dengan cara mengeluarkan atau *delete* butir dari model, selanjutnya dilakukan analisis ulang (*re-run analysis*). Jumlah butir berdasarkan hasil analisis faktor yang semula 74 butir lalu menjadi 18 butir. Sebelum menganalisis 74 butir, peneliti mengidentifikasi 22 butir yang perlu *reverse* yaitu butir 43-61, 63, 65, dan 72. Berikutnya, *factor loading* minimum yang digunakan adalah 0.5 (Hair, 2014). Hasil analisis awal membentuk 22 faktor, namun ternyata masih ada beberapa faktor yang perlu dibuang. Pada analisis faktor, jumlah faktor minimum untuk multidimensi yaitu 3 butir pada sebuah faktor. Maka dari itu, hasil analisis data akhir dari tabel *Rotated Factor Matrix* untuk kedisiplinan membentuk 4 faktor. Untuk penamaan faktor, sebagai berikut: butir-butir yang masuk ke dalam faktor satu cenderung berisi mengenai *delinquency*. Butir-butir yang masuk ke dalam faktor kedua cenderung terkait dengan *respect*. Butir-butir yang masuk ke dalam faktor ketiga cenderung terkait dengan *value transfer* dan butir-butir yang masuk ke dalam faktor keempat cenderung membahas mengenai *integrity*. Jumlah butir aitem pada masing-masing faktor dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Jumlah Butir pada Faktor yang Terbentuk

Aitem	Rotated Factor Matrix <sup>a</sup>			
	1	2	3	4
A_49	.619			
A_50	.683			
A_51	.746			
A_52	.783			
A_53	.676			
A_55	.550			
A_56	.709			
A_17		.726		
A_18		.624		
A_22		.678		
A_28		.621		
A_35		.597		
A_13			.681	
A_14			.666	
A_15			.574	
A_62				.531
A_64				.628
A_66				.633

Terdapat perbedaan dalam pengelompokan butir sehingga memperoleh hasil yang berbeda dalam jumlah butir yang tersisa dan faktor yang terbentuk. Penamaan faktor yang terbentuk didasari oleh karakteristik butir yang terdapat dalam faktor. Berdasarkan hasil analisis faktor (EFA), faktor *delinquency*, *respect*, *value transfer* dan *integrity*. Hasil analisis faktor pada penelitian ini memiliki perbedaan dalam hal pengelompokan butir ke dalam faktor disebabkan oleh jumlah sampel yang berbeda dan faktor *loading* yang digunakan. Faktor *loading* yang digunakan peneliti adalah  $>0.3$  (Stevens, 2009) Yong dan Pearce (2013) menambahkan bahwa jumlah sampel yang besar diijinkan untuk menggunakan faktor *loading* yang kecil.

Rasa keterhubungan dengan sekolah dikaitkan dengan relasi sosial dan akademik yang positif. Penelitian sebelumnya menemukan adanya korelasi yang kuat persepsi siswa rasa keterhubungan dengan akademik dan kesejahteraan sosial. Ini telah diteliti oleh banyak peneliti. Resnick, et. al.

(dikutip dalam McVittie, 2003) menyatakan bahwa siswa mempersepsikan bahwa guru memperlakukan siswa secara cukup dan siswa merasa dekat dengan orang-orang di sekolah serta merasa menjadi bagian dari sekolah. Siswa menemukan bahwa rasa keterhubungan ke sekolah adalah perlindungan terhadap perilaku berisiko dengan kesehatan. Temuan tersebut konsisten dengan hasil kajian dari Goodenow (dikutip dalam McVittie, 2003) yang menemukan hubungan antara persepsi siswa mengenai disiplin dengan prestasi akademik mereka dan motivasinya.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh dua faktor utama yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor dalam diri siswa yang dapat berupa motivasi, intelegensi, minat, persepsi, dan lain-lain. Sedangkan, faktor eksternal adalah faktor di luar diri siswa yang dapat berupa disiplin belajar, metode mengajar guru, kurikulum, ketersediaan sarana belajar di sekolah atau di rumah, jarak tempuh dari rumah ke sekolah, dan lain-lain. Namun, dari sekian banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, faktor disiplin belajar dan persepsi diduga memberikan kontribusi yang besar terhadap rendahnya hasil belajar siswa (Sofyan, 2014).

## SIMPULAN

Hasil analisis faktor (EFA) dari alat ukur kedisiplinan siswa menunjukkan bahwa dimensi pada alat ukur membentuk multi-dimensi. Butir-butir yang masuk ke dalam faktor satu cenderung berisi mengenai ketidakdisiplinan ataupun bentuk perilaku pelanggaran terhadap aturan yang berlaku di sekolah/ institusi dan juga mengandung butir-butir yang menunjukkan ketidakmampuan untuk menaati aturan terhadap aturan yang berlaku di sekolah. Butir-butir yang masuk ke dalam faktor dua cenderung berisi upaya menghargai figur tertentu dalam menjalankan peran sosial khususnya yang berhubungan untuk melakukan perilaku disiplin. Selanjutnya, butir-butir yang masuk ke dalam faktor tiga

cenderung berisi tentang nilai-nilai yang diyakini bahwa orang lain dapat menunjukkan perilaku disiplin dan juga cenderung mampu melakukan praktik nilai disiplin seperti yang telah diajarkan oleh orang lain di sekitarnya. Butir-butir yang tergolong dalam faktor empat cenderung berisi mengenai kecenderungan individu untuk melakukan upaya kedisiplinan yang telah dilakukannya sehari-hari. Oleh karena itu, empat dimensi (faktor) yaitu faktor *delinquency*, *respect*, *value transfer* dan *integrity*, yang terbentuk dari 18 butir. Berdasarkan hasil analisis faktor, terdapat sejumlah butir yang digugurkan karena tidak memenuhi batas minimum faktor *loading* yang telah ditentukan ( $<0.3$ ).

## SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan alat ukur psikologi terutama dalam pengembangan alat ukur kedisiplinan siswa dengan dimensi yang lebih lengkap dari hasil riset-riset sebelumnya yang diterapkan pada *setting* sekolah.

Namun demikian, penelitian ini baru merangkum sebagian kecil dari proses analisis faktor yaitu melalui uji EFA. Sehingga, ke depannya masih sangat diperlukan pengujian terhadap CFA serta diharapkan dapat dilakukan pada cakupan wilayah yang cukup luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). New York, NY: The Guildford Press.
- Everitt, B. S., Landau, S., Leese, M., & Stahl, D. (2011). *Cluster analysis* (5th ed.). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Edinburgh Gate, Harlow: Pearson.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. New York, NY: Oxford University Press.
- Lochan, D. (2010). Student's perceptions of indiscipline at three primary schools in one educational district in Central Trinidad. Retrieved from <http://uwispace.sta.uwi.edu/dspace/bitstream/handle/2139/12610/Deaukee%20Lochan.pdf?sequence=1>
- McVittie, J. (2003). Research supporting positive discipline in homes, schools and communities. Retrieved from <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mwrhtml/ss5104a1.htm>
- Nakpodia, E. D. (2010). Teachers' disciplinary approaches to students' discipline problems in Nigerian secondary schools. *International NGO Journal* 5(6), pp. 44-151. Available online at <http://www.academicjournals.org/INGOJ>
- Osborne, J. W. (2015). What is rotating exploratory factor analysis?. *Practical assessment, research & evaluation*. 20(2), 1-7.
- Rahimi, M., & Karkami, F. H. (2015). The role of teachers' classroom discipline in their teaching effectiveness and students' language learning motivation and achievement: A path method. *Iranian Journal of Language Teaching Research* 3(1),57-82
- Sofyan, F. (2014). Pengaruh disiplin, persepsi siswa tentang metode mengajar guru terhadap hasil belajar. Skripsi. Universitas Lampung, Bandar Lampung. Diunduh dari <http://digilib.unila.ac.id/21408/3/SKRI%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN.pdf>
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5th ed.). New York, NY: Routledge.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and application*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Qualitative Methods for Psychology*, 9(2), 79-94.