

construct validity and construct reliability test of learning motivation of grade iii students in cawas sub-district, klaten district using confirmatory factor analysis.

Dyah Ani Ismiyanti

SD Negeri 2 Plosowangi
anidyah52@gmail.com

Article History

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

Abstract

Learning tools in schools should be designed and prepared properly and pay attention to the needs of understanding students. Students' understanding of learning materials in schools/madrasas is influenced by learning tools. Not only that, learning tools are a medium that is needed in teaching and learning activities in the classroom. The learning tools applied are inseparable from student worksheets (LKPD) that can be used in the learning process. LKPD can be designed and developed by educators themselves in accordance with the material to be delivered as a support in the implementation of teaching and learning activities (Lifda Sari, Taufina, Farida F, 2020: 813-820). Learning motivation is an important thing that every elementary school student must have. This study aims to test the construct validity and reliability of the student enthusiasm for learning scale. This study involved 236 random samples from 500 grade III elementary school students in Cawas District, Klaten Regency, Central Java, Indonesia. Data were analyzed with confirmatory factors using LISREL 8.80 software. The results show that the developed learning motivation scale meets the criteria of suitability, convergent validity, discriminant validity, and construct reliability. Therefore, the developed scale is feasible to use

Keywords: *learning motivation scale, confirmatory factor analysis*

Abstrak

Perangkat pembelajaran di sekolah hendaknya dirancang dan dipersiapkan dengan baik serta memperhatikan kebutuhan pemahaman terhadap siswa. Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran di sekolah/madrasah salah satunya dipengaruhi oleh perangkat pembelajaran. Tidak hanya itu saja perangkat pembelajaran menjadi media yang sangat dibutuhkan pada kegiatan belajar mengajar di kelas. Perangkat pembelajaran yang diterapkan tidak terlepas dari Lembar kerja siswa (LKPD) yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. LKPD bisa dirancang dan dikembangkan sendiri oleh pendidik sesuai dengan materi yang akan disampaikan sebagai penunjang dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (Lifda Sari, Taufina, Farida F, 2020:813-820). Motivasi belajar merupakan satu hal penting yang harus dimiliki oleh setiap siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk skala semangat belajar siswa. Penelitian ini melibatkan 236 sampel acak dari 500 siswa kelas III Sekolah Dasar di Kecamatan Cawas Kab Klaten, Jawa Tengah, Indonesia. Data dianalisis dengan faktor konfirmatori menggunakan perangkat lunak LISREL 8.80. Hasil menunjukkan bahwa skala motivasi belajar yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kecocokan, validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk. Oleh karena itu, skala yang dikembangkan layak untuk digunakan

Kata kunci: *skala motivasi belajar, analisis faktor konfirmatori*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series p-ISSN 2620-9284
<https://jurnal.uns.ac.id/shes> e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan di Sekolah Dasar merupakan suatu proses pendidikan yang paling penting dalam perkembangan siswa. Hal ini dikarenakan Sekolah Dasar adalah sumber pendidikan dasar bagi anak untuk memperoleh ilmu setelah mereka dididik orang tua di dalam rumah, dan memasuki Taman Kanak-kanak yaitu lingkungan bermain dan belajar diluar rumah. Di Sekolah Dasar ini lah mereka akan mendapat bimbingan, ilmu pengetahuan baru, dan pendidikan formal dari seorang guru. Sekolah Dasar dikatakan penting karena sifat dan karakter dasar siswa yang mudah menerima dan memproses informasi sejak dini. Hal ini yang membuat pendidikan di Sekolah Dasar sangat menentukan keberhasilan siswa di sekolah lanjutan agar mampu bersaing di era globalisasi seperti saat ini. Salah satu komponen dalam menentukan keberhasilan anak tersebut ditentukan juga oleh perangkat pembelajaran.

Perangkat pembelajaran di sekolah hendaknya dirancang dan dipersiapkan dengan baik serta memperhatikan kebutuhan pemahaman terhadap siswa. Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran di sekolah/madrasah salah satunya dipengaruhi oleh perangkat pembelajaran. Tidak hanya itu saja perangkat pembelajaran menjadi media yang sangat dibutuhkan pada kegiatan belajar mengajar di kelas. Perangkat pembelajaran yang diterapkan tidak terlepas dari Lembar kerja siswa (LKPD) yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. LKPD bisa dirancang dan dikembangkan sendiri oleh pendidik sesuai dengan materi yang akan disampaikan sebagai penunjang dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (Lifda Sari, Taufina, Farida F, 2020:813-820).

Kegiatan proses pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan diri menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam segala aspek, baik dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi siswa menjadi kompetensi yang diharapkan. Secara prinsip, kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi siswa menjadi kompetensi yang diharapkan. Pembelajaran tematik integratif merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Pengintegrasian terwujud dalam dua hal, yakni: (1) integrasi sikap, keterampilan, dan pengetahuan dalam proses pembelajaran; dan (2) integrasi berbagai konsep dasar yang terkait. Tema merajut makna berbagai konsep dasar sehingga siswa tidak belajar konsep dasar secara parsial. Dengan demikian pembelajarannya memberikan makna yang utuh kepada siswa seperti tercermin pada berbagai tema yang tersedia.

Uraian di atas menunjukkan bahwa motivasi telah menjadi salah satu hal mendasar dalam pembelajaran. Motivasi belajar merupakan suatu faktor penunjang untuk membangkitkan semangat belajar yang terdapat pada diri siswa dan dapat mendukung proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Motivasi memiliki peran penting dalam belajar, apabila motivasi rendah maka potensi belajar akan berkurang (Yanti, 2019:100). Jika motivasi yang rendah maka siswa akan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, sehingga dalam proses pembelajaran harus menumbuhkan motivasi belajar siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Motivasi belajar merupakan syarat mutlak untuk belajar dan memegang peranan penting dalam memberikan gairah atau semangat dalam belajar. Motivasi belajar tidak hanya menjadi pendorong untuk mencapai hasil yang baik tetapi mengandung usaha untuk mencapai tujuan belajar (Puspitasari, 2013). Dalam motivasi terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan dan mengarahkan sikap serta perilaku pada individu (Dimiyati & Mudjiono, 2006). Jadi dapat dikatakan motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa sehingga hasil belajar siswa akan semakin meningkat (Palupi, 2014). Adanya keinginan dan dorongan untuk belajar pada diri siswa menyebabkan tercapainya keberhasilan dalam belajar, sehingga dapat dilihat bahwa salah satu kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran karena adanya motivasi belajar (Emda, A. 2018; Dhema dan Jufriansah, 2020). Untuk memperoleh data tentang kualitas motivasi belajar siswa diperlukan penilaian. Penilaian adalah seperangkat prosedur yang dirancang untuk menerima informasi tentang pertumbuhan, perkembangan siswa dan prestasi untuk dibandingkan dengan standar tertentu (Shermis & Di Vesta, 2011). Klem & Cord (2013) menyatakan bahwa penilaian merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran. Penilaian dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi kekuatan dan kelemahan siswa, menilai pembelajaran siswa memproses, memantau, dan memberikan umpan balik tentang kemajuan siswa. Dengan demikian, instrumen penilaian untuk guru sangat dibutuhkan. Pada kenyataannya, instrumen penilaian motivasi belajar berdasarkan kriteria psikometri saat ini tidak tersedia. Akibatnya, guru menerapkan instrumen sederhana yang tidak mencerminkan hasil ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan skala motivasi belajar yang memenuhi dua kriteria psikometri yaitu validitas dan reliabilitas konstruk.

Validitas konstruk adalah validitas yang menunjukkan sejauhmana instrumen mengungkap suatu kemampuan atau konstruk teoretis tertentu yang hendak diukurnya (Nunnally, 1978, Fernandes, 1984). Prosedur validasi konstruk diawali dari suatu identifikasi dan batasan mengenai variabel yang hendak diukur dan dinyatakan dalam bentuk konstruk logis berdasarkan teori mengenai variabel tersebut. Dari teori ini ditarik suatu konstruksi praktis mengenai hasil pengukuran kondisi tertentu, dan konstruksi inilah yang akan diuji. Apabila hasilnya sesuai dengan harapan maka instrumen itu dianggap memiliki validitas konstruk yang baik

Dalam suatu penelitian, biasanya digunakan instrument yang melibatkan butir-butir yang banyak. Untuk memahami data seperti ini, biasanya digunakan analisis faktor. Analisis faktor digunakan untuk mereduksi data, dengan menemukan hubungan antar variabel yang saling bebas (Stapleton, 1997), yang kemudian terkumpul dalam variable yang jumlahnya lebih sedikit untuk mengetahui struktur dimensi laten (Anonim, 2001; Garson, 2006), yang disebut dengan faktor. Faktor ini merupakan variable yang baru, yang disebut juga dengan variable latent, variable konstruk dan memiliki sifat tidak dapat diketahui langsung (unobservable). Analisis faktor dapat dilakukan dengan dua cara, yakni analisis faktor eksploratori (eksploratory factor analysis) dan analisis faktor confirmatory (confirmatory faktor analysis).

Analisis faktor eksploratori merupakan suatu teknik untuk mendeteksi dan mengases sumber laten dari variasi atau kovariansi dalam suatu pengukuran (Joreskog & Sorbom, 1993). Analisis faktor eksploratori bersifat mengeksplor data empiris untuk menemukan dan mendeteksi karakteristik dan hubungan antar variable tanpa menentukan model pada data. Pada analisis ini, peneliti tidak memiliki teori a priori untuk menyusun hipotesis (Stapleton, 1997). Mengingat sifatnya yang eksplorasi inilah, hasil analisis faktor eksploratori ini lemah. Hasil analisis, yang menjelaskan hubungan antar variable semata, juga tidak didasarkan pada teori yang ada. Hasil analisis juga hanya tergantung data empiris, dan jika variable terobservasinya banyak, hasil analisis akan sulit dimaknai (Stapleton, 1997). Biasanya analisis faktor terkait erat dengan

pertanyaan tentang validitas (Nunnally, 1978). Ketika faktor-faktor teridentifikasi dihubungkan, analisis faktor eksploratori menjawab pertanyaan tentang validitas konstruk, apakah suatu skor mengukur apa yang seharusnya diukur., sedangkan analisis faktor konfirmatori digunakan untuk menguji model yang telah diasumsikan untuk dideskripsikan, dijelaskan untuk model data empiris dengan menggunakan parameter yang lebih sedikit dibandingkan dengan variabel terobservasi (Joreskog dan Sorbom, 1993; Steward, dalam Anonim, 2001). Model yang dibangun didasarkan pada informasi a priori tentang struktur data dalam bentuk teori khusus atau hipotesis (Garson, 2006). Teori khusus atau hipotesis yang dibangun didasarkan pada teori yang telah ada atau hasil penelitian sebelumnya.

Analisis faktor konfirmatori bertujuan untuk memeriksa validitas sejumlah faktor sebagaimana adanya dinyatakan dalam satu variabel dan hubungan antara setiap item dan faktornya (Furr, 2011). Perbedaan faktor analisis eksploratif dan konfirmatori terletak pada perspektif bagaimana suatu faktor terbentuk. Pada faktor analisis eksplorasi, hipotesis teoritis tidak digunakan menggunakan faktor analisis. Pembentukan faktor didasarkan pada hasil analisis. Sementara itu, pembentukan faktor pada analisis konfirmatori faktor didasarkan pada hipotesis yang dikembangkan sebelumnya tahap dimana peneliti sudah mengetahui struktur laten x dan Larcker (1981) dan Agarwal (2013) bahwa uji validitas konstruk dapat dilakukan dengan analisis faktor konfirmatori yang telah dianggap sebagai cara yang tepat untuk melihat hubungan antara variabel yang diamati dan variabel laten (Jackson, Gillaspay & Stephenson, 2009).

CFA mengasumsikan bahwa variabel yang diamati adalah indikator yang tidak sempurna dari variabel laten tertentu atau konstruksi yang mendasarinya (Wijanto, 2008). McCoach, Gable dan Madura (1986) berpendapat bahwa dalam CFA peneliti telah mendalilkan model spesifik apriori dan kemudian menguji apakah data yang dikumpulkan itu sesuai dengan model yang dihipotesiskan. Oleh karena itu, dalam CFA jumlah faktornya adalah ditentukan, serta item hipotesis yang akan diukur. Terkait dengan banyak item untuk masing-masing faktor, Tabachnick & Fidell (2012) mengusulkan setidaknya tiga item. Dengan cara ini, CFA menyediakan informasi tentang seberapa baik model faktor dihipotesiskan.

METODE

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji skala motivasi belajar yang memenuhi dua kriteria psikometri yaitu validitas konstruk dan reliabilitas konstruk. Validitas konstruk meliputi validitas konvergen dan validitas diskriminan. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan (Borg & Gall, 1983). Produk dari penelitian ini adalah skala motivasi belajar yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Prosedur penelitian diadaptasi dari teori dikembangkan oleh McCoach, Gable & Madura (1986) yang melibatkan 13 langkah sebagai berikut: (1) mengidentifikasi masalah dan kebutuhan, (2) menentukan variabel, (3) mengkaji kajian komprehensif tentang rasa ingin tahu, (4) menulis definisi konseptual dan operasional, (5) menyusun indikator, (6) memilih instrumen, (7) merancang cetak biru, (8) menulis materi berdasarkan cetak biru, (9) melaksanakan konten validasi secara kualitatif dan kuantitatif oleh beberapa ahli, (10) merevisi butir soal berdasarkan saran ahli, (11) melakukan uji lapangan empiris, (12) melakukan uji validitas dan reliabilitas analisis dengan confirmatory factor analysis (CFA) menggunakan perangkat lunak LISREL 8.80 dan (13) perancangan instrumen akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada CFA, membuktikan validitas konstruk ini khususnya menggunakan model pengukuran (measurement model). Menurut Khumaidi, (2014) analisis dapat dilakukan dengan first order CFA, dan jika belum konklusif perlu dilakukan second order analysis.. Penelitian ini menggunakan faktor konfirmatori analisis dengan second order analysis (2nd order CFA). Brown (2015), O'Rourke & Hatcher (2013) menyatakan bahwa CFA cocok untuk menentukan validitas konstruk dan reliabilitas instrumen. Hill & Hughes (2007) menyatakan bahwa CFA memungkinkan faktor, varian dan hubungan antara laten konstruksi yang akan ditinjau. Validitas konvergen dan validitas diskriminan dimungkinkan terbentuk dalam penelitian ini.

Tabel 1. Loading Faktor, Indikator dan item

Faktor/ Indikator	Nomor Item	Pernyataan	λ
Ketekunan dalam mengerjakan tugas	1	Saya memperhatikan dengan baik VCD pembelajaran yang di putar di depan kelas	0,65
	2	Saya tekun dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru	0,77
	3	Saya tidak suka berdiskusi dengan temanteman dalam menyelesaikan tugas.	0,78
	4	Saya selalu ingin cepat selesai dalam mengerjakan tugas tanpa meneliti terlebih dahulu	0,73
	5	Selalu meneliti tugas sebelum dukumpulkan	0,81
Ulet menghadapi kesulitan	6	Jika dalam mengerjakan soal jawaban saya salah, saya selalu berusaha mencari jawaban yang benar dengan cara membaca buku atau bertanya	0,74
	7	Jika ulangan saya memperoleh nilai kurang bagus, saya akan belajar lebih giat lagi agar di ulangan berikutnya mendapatkan nilai yang bagus	0,8
	8	Saya selalu puas dengan berapapun nilai yang saya peroleh	0,81
	9	Saya mau meminjamkan buku yang saya punya dengan teman sebangku	0,73
	10	Saya selalu bersyukur dengan berapapun nilai saya	0,77

	11	Saya akan memberikan motivasi kepada teman yang takut pada materi pelajaran tertentu	0,74
Menunjukkan minat terhadap macam masalah	12	Saya enggan membantu teman-teman yang belum berhasil	0,7
	13	Saya senang jika melihat teman saya tidak bisa mengerjakan soal	0,8
	14	Saya berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuan saya	0,81
	15	Saya senang membantu teman dalam menyelesaikan soal	0,76

Muatan Faktor (Loading factor) merupakan korelasi antara masing-masing variabel dan faktor (Field, 2009). Pemuatan faktor adalah cara untuk menafsirkan peran setiap variabel dalam menentukan faktornya. Oleh karena itu, pemuatan faktor yang lebih tinggi akan terjadi membuat variabel lebih representatif untuk faktor tersebut. Mengenai teori ini, jumlah faktor pemuatan harus dipertimbangkan dengan hati-hati. Hair, dkk (2019). (2019) menyatakan bahwa pemuatan faktor $\geq 0,50$ adalah praktis signifikan. Menurut hasil analisis faktor konfirmatori urutan kedua, disajikan pada tabel 1, ditemukan bahwa semua item dan faktor menunjukkan pemuatan faktor $> 0,5$. Hasil dari, semua item dan faktor secara praktis signifikan dan layak untuk digunakan dalam pengumpulan data seperti tampak pada path diagram dibawah ini.

Menurut Furr & Bacharach (2003) validitas konstruk mengacu pada sejauh mana skor pengukuran mencerminkan konstruk laten yang akan diukur. Sementara itu, Hair et al. (2019) mendefinisikan validitas konstruk sebagai pendekatan untuk memastikan bahwa satu set variabel mewakili laten teoritikonstruksi yang diukur. Fornell & Larcker (1998), Agarwal (2013) mencatat validitas konstruk faktor konfirmatori analisis meliputi dua uji utama, yaitu uji validitas konvergen dan uji validitas diskriminan. Campbell & Fiske (1959) menjelaskan bahwa validitas konvergen dan diskriminan sangat penting persyaratan pada setiap pengembangan instrumen untuk mendapatkan data yang dapat dipertanggungjawabkan secara psikometrik. Dengan demikian, penelitian ini melaporkan validitas konvergen dan diskriminan.

Validitas konvergen mengacu pada sejauh mana konstruk yang serupa diukur dengan konstruk yang berbeda variabel (Hill & Hughes, 2007; Kenny & Kashy, 1992). Dengan kata lain, validitas konvergen memastikan variabel tersebut termasuk dalam konstruk laten yang akan diukur (Wang, French & Clay, 2015). Konvergen validitas didasarkan pada korelasi antara respon variabel yang berbeda dalam mengukur sama membangun (Peter, 1981: 136). Selanjutnya, variabel harus sangat berkorelasi dengan laten konstruk (Engelland, Holland & Piper, 2016). Besarnya loading faktor menjadi pertimbangan mendasar dalam menentukan validitas konvergen (Hair et al., 2019). Igbaria, Zinatelli, Cragg, & Cavaye (1997) menunjukkan bahwa suatu variabel dikatakan baik jika variabel laten menunjukkan pemuatan faktor $\geq 0,50$. Rambut dkk. (2019) merekomendasikan varian rata-rata diekstraksi (AVE) sebagai ukuran validitas konvergen karena AVE dapat menjelaskan sejauh mana item dibagi antara konstruk dalam model persamaan struktural (SEM) di mana AVE 0,5 atau lebih dapat diterima sebagai validitas konvergen. Pengembangan skala dalam penelitian ini melibatkan

empat konstruk yaitu ketekunan dalam mengerjakan tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah dan lebih senang bekerja mandiri Hasilnya menunjukkan bahwa Nilai AVE untuk keempat konstruk adalah sebagai berikut :

Item	λ_i	λ_i^2	1- λ_i^2	AVE
A1	0.65	0.4225	0.5775	
A2	0.77	0.5929	0.4071	
A3	0.78	0.6084	0.3916	
A4	0.73	0.5329	0.4671	
A5	0.81	0.6561	0.3439	
	3.74	28.128	21.872	0.56
B6	0.74	0.5476	0.4524	
B7	0.8	0.64	0.36	
B8	0.81	0.6561	0.3439	
B9	0.73	0.5329	0.4671	
B10	0.77	0.5929	0.4071	
	3.85	29.695	20.305	0.59

Item	λ_i	λ_i^2	1- λ_i^2	AVE
C11	0.74	0.5476	0.4524	
C12	0.7	0.49	0.51	
C13	0.8	0.64	0.36	
C14	0.81	0.6561	0.3439	
C15	0.76	0.5776	0.4224	
	3.81	29.113	20.887	0.58
D16	0.69	0.4761	0.5239	
D17	0.73	0.5329	0.4671	
D18	0.71	0.5041	0.4959	
D19	0.76	0.5776	0.4224	
D20	0.75	0.5625	0.4375	
	3.64	26.532	23.468	0.53

Nilai AVE untuk keempat konstruk berturut-turut adalah: 0,56, 0,59, 0,58 dan 0,53. Semua konstruksi melebihi ambang batas nilai AVE >0,50, maka disimpulkan dapat mengukur laten variabel. Oleh karena itu, mereka memenuhi kriteria validitas konvergen. Validitas diskriminan mengungkapkan sejauh mana konstruk dibedakan dengan konstruk lain dalam suatu model (Hair et al., 2019; Barclay, Higgins, & Thompson, 1995). Uji validitas diskriminan merupakan syarat dalam pengembangan instrumen yang melibatkan laten variabel (Ab Hamid, Sami & Sidek, 2017).

Validitas diskriminan yang juga mengacu pada validitas divergen (DeVelis, 2017) artinya dua konsep harus menunjukkan perbedaan yang signifikan secara konseptual. Validitas diskriminan menegaskan hal itu setiap konstruk laten adalah unik. Dengan kata lain, satu konstruk laten tidak boleh berkorelasi tinggi dengan yang lain (Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2014). Itu terpenuhi ketika dua konstruksi laten tidak berkorelasi secara teoritis dan terbukti secara empiris dari skor yang menunjukkan salah satu konstruk tersebut lebih tinggi dari yang lain (Bagozzi & Dholakia, 2002). Hair dkk. (2019) menyatakan bahwa validitas diskriminan dapat dibentuk dengan mengkorelasikan satu membangun ke yang lain. Jika nilai korelasi kedua konstruk lebih kecil dari 0,85, berarti validitas diskriminan ada. Selain itu, Fornell, & Larcker (1981) berpendapat bahwa validitas diskriminan ada jika variabel laten menunjukkan lebih banyak varians pada variabel indikator terkait daripada berbagi dengan yang lain membangun un dalam model yang sama.

→ **Correlations**

[DataSet0]

		Tekun	Ulet	Minat	Mandiri
Tekun	Pearson Correlation	1	.472**	.565**	.646**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	236	236	236	236
Ulet	Pearson Correlation	.472**	1	.499**	.449**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	236	236	236	236
Minat	Pearson Correlation	.565**	.499**	1	.565**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	236	236	236	236
Mandiri	Pearson Correlation	.646**	.449**	.565**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	236	236	236	236

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 1. Validitas Diskriminan

Tekun Ulet Minat Mandiri

Tekun	0,75			
Ulet	0,472	0,77		
Minat	0,565	0,499	0,76	
Mandiri	0,646	0,449	0,565	0.73

Hasil yang disajikan pada Tabel 2 menginformasikan bahwa keempat konstruk laten masing-masing memiliki akar kuadrat dari AVE: 0,75, 0,77, 0,76, dan 0,73. Akar kuadrat dari AVE dari empat konstruksi laten lebih besar daripada korelasi antar konstruksi. Secara meyakinkan, keempat konstruk laten telah memenuhi kriteria validitas diskriminan.

Reliabilitas Konstruk

Reliabilitas konstruk ini dapat diestimasi setelah pengembang instrumen membuktikan validitas konstruk dengan analisis faktor konfirmatori sampai memperoleh model yang cocok (model yang fit) (Retnawati, 2016). Dengan analisis faktor ini, pengembang instrumen dapat memperoleh muatan faktor (factor loading) tiap indikator yang menyusun instrumen dan indeks kesalahan unik dari tiap indikator.

Pada validitas konstruk, membuktikan validitas antar tahun atau lintas kelompok dapat dilakukan dengan krosvalidasi (crossvalidation) (Karimi, Karanika-Murray, & Meyer, tth). Krosvalidasi digunakan untuk menguji apakah ada kesamaan konstruk antartahun pada model teori hasil analisis

Item	λ_i	λ_i^2	$1 - \lambda_i^2$	Koefisien Reliabilitas Konstruk
A1	0.65	0.4225	0.5775	
A2	0.77	0.5929	0.4071	
A3	0.78	0.6084	0.3916	13.9876
A4	0.73	0.5329	0.4671	16.1748
A5	0.81	0.6561	0.3439	0.86477751
	3.74	2.8128	2.1872	
B6	0.74	0.5476	0.4524	
B7	0.8	0.64	0.36	
B8	0.81	0.6561	0.3439	14.8225
B9	0.73	0.5329	0.4671	16.853
B10	0.77	0.5929	0.4071	0.879517
	3.85	2.9695	2.0305	
C11	0.74	0.5476	0.4524	
C12	0.7	0.49	0.51	
C13	0.8	0.64	0.36	14.5161
C14	0.81	0.6561	0.3439	16.6048
C15	0.76	0.5776	0.4224	0.87421107
	3.81	2.9113	2.0887	
D16	0.69	0.4761	0.5239	
D17	0.73	0.5329	0.4671	13.2496
D18	0.71	0.5041	0.4959	15.5964
D19	0.76	0.5776	0.4224	0.84952938
D20	0.75	0.5625	0.4375	
Total	3.64	2.6532	2.3468	

$$w = \frac{(\sum \lambda_i^2)}{(\sum \lambda_i^2) + (\sum \epsilon_i^2)}$$

(Retnawati, 2016: 93)

Keterangan
 w = Koefisien reliabilitas
 λ_i = Faktor loading terstandarisasi

Hasil penelitian ini menunjukkan empat konstruk: tekun, ulet, minat, mandiri memiliki koefisien CR 0,86, 0,88, 0,87, dan 0,85. Merujuk ambang koefisien CR sebesar 0,70 menurut Gefen, Straub, & Boudreau (2000), maka disimpulkan bahwa setiap variabel dalam penelitian ini reliabel dan layak untuk digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa empat indikator: yaitu ketekunan dalam mengerjakan tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap macam- macam masalah, dan lebih senang bekerja mandiri memenuhi kriteria kecocokan, validitas dan reliabilitas konstruk. Selain itu, skala tersebut telah memenuhi kriteria reliabilitas secara komprehensif. Oleh karena itu, skala yang dikembangkan layak digunakan dalam mengumpulkan data untuk mengukur motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, V. (2013). Investigating The Convergent Validity Of Organizational Trust. *Journal of Communication Management*, 17(1), 24–39. doi:10.1108/13632541311300133
- Anderson, J. C. & Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, Vol. 103, No. 3, p. 411-423. DOI: org/10.1037/0033-2909.103.3.411
- Bacharach, S. B. (1989). Organizational Theories: Some Criteria for Evaluation. *Academy of Management Review*, 14(4), 496–515. doi:10.5465/amr.1989.4308374
- Bacon, D. R., Sauer, P. L., & Young, M. (1995). Composite Reliability in Structural Equations Modeling. *Educational and Psychological Measurement*, 55(3), 394–406. doi:10.1177/0013164495055003003
- Barclay, D., Higgins, C. & Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modelling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration. *Technology Studies*, Vol. 2(2), pp. 285-309.
- Berkowitz, M. W. & Bier, M.C. 2005. *What Works in Character Education: A ResearchDriven Guide for Educators*. Washington DC: University of Missouri St Louis.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. Second Edition. New York: The Guilford Press.
- Carlson, K. D., & Herdman, A. O. (2014). Understanding the Impact of Convergent Validity on Research Results. *Organizational Research Methods*, 15(1), 17–32. DOI: 10.1177/1094428110392383
- Clements, M. D. & Cord, B. A. (2013). Assessment Guiding Learning: Developing Graduate Qualities in An Experiential Learning Program. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38 (1), 114-124
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications*, Fourth Edition. Los Angeles: Sage.
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsdon, V. (2013). From Alpha to Omega: A Practical Solution to The Pervasive Problem of Internal Consistency Estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399–412. doi:10.1111/bjop.12046
- Engel, Susan. (2015). *The Hungry Mind: The Origins of Curiosity in Childhood*. London: Harvard University Press.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*, 3rd Edition. New Delhi: SAGE Publications Ltd.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50. DOI: 10.2307/3151312
- Furr, R. M. & Bacharach, V. R. (2013). *Psychometrics: An Introduction*. Singapore: SAGE Publications, Inc.
- Gerbing, D. W., & Anderson, J. C. (1992). Monte Carlo Evaluations of Goodness of Fit Indices for Structural Equation Models. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 132–160.

doi:10.1177/0049124192021002002

Gefen, D., Straub, D. W. & Boudreau, M.-C. (2000), 'Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice', *Communications of the Association for Information Systems*, vol. 4, no. 7, pp. 1-77. doi: 10.17705/1CAIS.00407

Kerlinger, F.N. (1996). *Asas-asas Penelitian Behavioral*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

McCoach, D. B., Gable, R. K., & Madura, J. P. (2013). *Instrument Development in the Affective Domain*, 3rd Edition. New York: Springer.

Geldhof, G. J., Preacher, K. J., & Zyphur, M. J. (2014). Reliability estimation in a multilevel confirmatory factor analysis framework. *Psychological Methods*, 19(1), 72–91. doi:10.1037/a0032138

Ghozali, I. (2014). *Strutural Equation Modeling: Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan program Lisrel 9.10*.

Semarang: Badan penerbit Universitas Diponegoro.

Gülten, D. Ç, Yaman, Y., Deringöl, Y., & Özsari, I. (2011). Investigating the relationship between Curiosity Level and Computer Self Efficacy Beliefs of Elementary Teacher Candidates. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(4), p. 248154.

Hair, J.P., Black, J.P., Babin, J.P., & Anderson, R.E. (2019). *Multivariate Data Analysis*, Eighth Edition.

Harlow: Cengage Learning.

Hamid, M. R., Sami, W., & Mohmad Sidek, M. H. (2017). Discriminant Validity Assessment: Use of Fornell

& Larcker Criterion Versus HTMT Criterion. *Journal of Physics: Conference Series*, 890, 012163. doi:10.1088/1742-6596/890/1/012163

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in

VarianceBased Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*,

43(1), 115–135. doi:10.1007/s11747-014-0403-8

Hill, C.R., & Hughes, J.N. (2007). An Examination of the Convergent and Discriminant Validity of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Sch Psychol Q*, 22(3), p. 380–406. doi:

10.1037/1045-3830.22.3.380

Hoelter, J.W. (1983). The analysis of covariance structures: Goodness-of-fit indices. *Sociological Methods and Research*, 11: 325344. doi: org/10.1177/0049124183011003003