

Pengembangan Skala Regulasi Diri dalam Pembelajaran Daring (*Self-Regulated Online Learning Scale*) pada Mahasiswa **(*Development of Self-Regulated Online Learning Scale on Students*)**

NURUL ARBIYAH

Fakultas Psikologi, Universitas Indonesia

F.A. TRIATMOKO

Kantor Sumber Daya Pembelajaran, Universitas Indonesia

Diterima 13 Juli 2016, Disetujui 6 Oktober 2016

Abstrak: Salah satu hal yang membedakan kuliah dalam jaringan (daring) dan tatap muka adalah keterpisahan antara pengajar dan pelajarnya yang kemudian difasilitasi menggunakan media teknologi daring (dalam jaringan atau *online*), seperti internet. Oleh sebab itu, setiap peserta harus mampu mengelola pembelajarannya sendiri (*self-regulated learner*) agar dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Pengembangan skala pengukuran *Self-Regulated Online Learning (SROL)* yang valid dan reliabel dibutuhkan untuk membantu menjawab berbagai permasalahan mengenai kesuksesan pembelajaran daring, terutama dalam mengembangkan berbagai penelitian mengenai *self-regulated online learning* dan kaitannya dengan variabel-variabel lain. Pengembangan alat ukur ini dilakukan terhadap 30 orang mahasiswa kelas daring yang diadakan oleh Universitas Indonesia. Reliabilitas alat ukur diuji dengan menggunakan metode *single trial test* dengan teknik *alpha cronbach*, menghasilkan nilai yang berarti alat ukur SROL memiliki konsistensi internal yang tinggi. Perhitungan validitas dengan *criterion validity* menggunakan nilai akhir mata kuliah yang menunjukkan bahwa alat ukur SROL merupakan tes yang valid untuk memprediksi prestasi akademik mahasiswa. Selain itu, perhitungan validitas menggunakan validitas konstruk dengan cara *correlation with other test*, menggunakan tes motivasi berprestasi menunjukkan bahwa alat ukur SROL valid dalam mengukur *self-regulated learning*. Berdasarkan analisis *item integratif*, dipilih 24 *item* terbaik yang mampu membedakan individu yang memiliki karakteristik *self-regulated online learning* yang tinggi dan yang rendah. Norma yang dibuat untuk SROL ini didasarkan pada norma kelompok dengan menggunakan *Scaled Score*, dengan standar deviasi 3 dan *mean* 10.

Kata kunci: pengembangan skala; pembelajaran daring; *self-regulated online learning*; mahasiswa

Abstract: One thing that distinguishes learn using network (online) and face to face learning is the separation between teachers and students that facilitated using online technology media, such as the Internet. Each participant in online learning should be able to manage their own learning (*self-regulated learner*) in order to follow the lesson well. Development of a valid and reliable *Self-Regulated Online Learning (SROL)* scale is needed to help us address issues regarding the success of online learning, especially in developing various research on *self-regulated online learning* and its relation with other variables. The development of this measure carried out on 30 students' online classes by Universitas Indonesia. *Single trial test* with *Cronbach alpha* generate the score which means SROL scale has high internal consistency. Calculation of the validity with *criterion validity*, which indicates that the measuring instrument SROL valid to predict students' academic achievement. Based on the integrative analysis of items, we selected 24 best items that distinguish individuals who higher and lower *self-regulated online learning*. Norms based on the group by using *Scaled Score*, with a mean of 10 and standard deviation of 3.

Keywords: development of scale; online learning; *self-regulated online learning*; students

PENDAHULUAN

Pada kurun waktu lima sampai sepuluh tahun terakhir, perkuliahan *online* (dalam jaringan atau daring) sudah tidak menjadi hal baru. Bahkan kini ada juga perkuliahan *online* yang terbuka bagi siapapun peserta yang ingin mendaftar. Konsep tersebut dikenal dengan nama MOOCs atau *Massive Open Online Courses*. Istilah tersebut muncul pada tahun 2008, saat Stephen Downes dan George Siemens membuka sebuah kuliah daring *Connectivism and Connectivity Knowledge* (Schulze, 2014). Tujuan awal perkuliahan tersebut adalah untuk memanfaatkan teknologi daring untuk berinteraksi dengan partisipan dalam jumlah banyak, sehingga mampu membuat pembelajaran lebih kaya daripada pembelajaran tatap muka. Awalnya hanya ada 25 mahasiswa Universitas Manitoba, yang kemudian berkembang hingga 2.300 peserta dari berbagai penjuru dunia. Beberapa perguruan tinggi terkemuka kemudian mulai menawarkan kuliahnya secara daring. Universitas Stanford menawarkan 3 kuliah daring pada tahun 2011. Sebanyak 160.000 orang ikut berpartisipasi dalam kuliah ini, dengan lebih dari 20.000 peserta menyelesaikan kuliahnya (McGill Association of University Teachers, n.d.). Hingga saat ini, sudah beberapa organisasi yang menyediakan kuliah-kuliah daring, seperti *Udacity*, *Coursera* dan *edX*. Sudah lebih dari 4 juta partisipan ikut dalam kuliah-kuliah daring semacam ini (McGill Association of University Teachers, n.d.).

Pada tahun 2014, Indonesia juga mulai mengadopsi metode tersebut. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi pada tahun 2014 meluncurkan sebuah program yang disebut sebagai Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka Terpadu (PDITT). PDITT diselenggarakan dengan cara membuka kelas secara daring (dalam jaringan atau *online*). Kelas daring dalam PDITT bersifat terpadu, yaitu mahasiswa bisa memindahkan kredit yang didapatnya dalam PDITT ke sistem kredit di perguruan tinggi asalnya. PDITT juga bersifat terbuka, yaitu bisa diakses oleh perguruan tinggi di Indonesia, kalangan industri, kalangan usaha maupun masyarakat luas (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014). Jumlah peserta kelas PDITT juga bisa sebanyak mungkin, karena tidak terbatas ruang fisik.

Meskipun potensial, MOOCs ternyata menemui beberapa masalah (Selingo, 2014). Pertama, MOOCs diharapkan bisa menjangkau lebih banyak partisipan dari daerah-daerah yang kurang terjangkau institusi pendidikan. Namun dari data peserta MOOCs di Universitas Michigan dan Universitas Pennsylvania tahun 2012-2013, 8 dari setiap 10 peserta sudah memiliki gelar, sehingga tidak sesuai dengan tujuan utama MOOCs untuk menjangkau partisipan dari daerah yang tidak terjangkau institusi pendidikan. Sebanyak 80% partisipan memiliki gelar perguruan tinggi. Masalah kedua adalah tingginya angka partisipan yang tidak menyelesaikan kuliahnya. Dari sebuah penelitian dari Universitas San Jose, ditemukan hanya 25% dan 50% partisipan yang lulus dari 2 buah penyedia MOOCs. Rendahnya tingkat kelulusan peserta MOOCs sangat menarik, karena terkait dengan perbedaan mendasar antara perkuliahan tatap muka dan daring, yaitu keterpisahan antara pelajar dan pengajar yang digantikan melalui teknologi dalam jaringan (daring) (Selingo, 2014).

Salah satu hal yang membedakan kuliah daring dan tatap muka adalah keterpisahan antara pengajar dan pelajarnya yang kemudian difasilitasi menggunakan media teknologi daring, seperti internet. Artinya, peserta MOOCs dituntut untuk lebih mandiri karena minimnya pertemuan dengan pengajar. Oleh sebab itu, setiap peserta harus mampu mengelola pembelajarannya sendiri. Ia harus mampu menjadi pembelajar yang mampu mengelola diri (*self-regulated learner*). Harris, Reinhard & Anthony (2011) bahkan menyatakan bahwa pembelajar daring harus lebih mampu mengelola diri dibandingkan pembelajar tatap muka. Aspek-aspek dalam *self-regulated learner*, seperti tingkat tujuan yang hendak dicapai, keyakinan bisa mencapai tujuan tersebut, usaha dan kegigihan, berkorelasi positif dengan hasil belajar (Sitzmann & Ely, 2011). Hasil penelitian dalam pembelajaran daring juga menyatakan bahwa pembelajar yang berhasil adalah yang mampu mengelola pembelajarannya sendiri (Winters, Greene & Costich, 2008). Keyakinan pembelajar untuk bisa berhasil juga berhubungan erat dengan keberhasilan akademik (Winters, Greene, & Costich, 2008). Oleh karena itu, pembelajaran secara daring, semestinya perlu mengindahkan

kemampuan pembelajarannya dalam mengelola pembelajaran secara mandiri, jika ingin pembelajar tersebut berhasil dalam pembelajaran.

Self-regulated learning dalam pembelajaran daring dikenal juga dengan istilah *self-regulated online learning* (SROL). Seorang *self-regulated learner* akan memiliki pandangan bahwa proses pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan untuk diri mereka sendiri (Schunk & Zimmerman, 1998). Individu tersebut akan menganggap proses pembelajaran sebagai kegiatan proaktif, membutuhkan motivasi dan inisiatif serta melibatkan proses metakognisi, antara lain penetapan tujuan, penyusunan strategi, serta evaluasi terhadap usaha yang telah dilakukan (Schunk & Zimmerman, 1998).

Zimmerman (2001), menyebutkan tiga karakteristik dari *self-regulated online learning*: (a) proses meregulasi diri dan strategi yang digunakan untuk mengoptimalkan proses-proses tersebut; (b) merupakan sebuah "*self-oriented feedback*"; dan (c) pembelajaran dan motivasi adalah proses motivasional yang saling berkaitan. Berdasarkan karakteristik tersebut, Pintrich dan Zusho (2002) mendefinisikan *self-regulated online learning* sebagai proses yang aktif dan konstruktif dimana pembelajar menetapkan tujuan-tujuan dalam proses belajarnya lalu mencoba untuk memonitor, meregulasi, dan mengontrol kognisi, motivasi, dan tingkah laku sesuai dengan tujuan-tujuan tersebut, dengan dibimbing dan dibatasi oleh karakteristik personal serta konteks lingkungan. Dengan kata lain, siswa dengan *self-regulated online learning* akan memiliki kemampuan metakognitif, yaitu kemampuan dalam mengontrol proses belajarnya, ia juga akan termotivasi, dan aktif terlibat dalam proses belajar untuk meraih tujuan-tujuan yang telah ditetapkannya (Zimmerman, 2001).

Teori *self-regulated online learning* berasumsi bahwa siswa dapat dengan sendirinya mengembangkan kemampuannya untuk belajar melalui proses selektif dari strategi metakognitif dan motivasi. Siswa juga akan secara proaktif memilih, menyusun, dan bahkan menciptakan lingkungan belajar yang menguntungkan. Selain itu, siswa dengan *self-regulated online learning* akan berperan besar dalam memilih bentuk dan jumlah bantuan yang dibutuhkan (Zimmerman,

2001). *Self-regulation* sendiri memiliki beberapa dimensi, yaitu *self-efficacy and self-goals, strategy use or routinized performance, time management, self-observation, self-judgment, self-reaction, environmental structuring, dan selective help seeking* (Schunk, Pintrich, & Meece, 2008). *Self efficacy and self goals* merujuk pada keyakinan individu dalam menjalankan pembelajaran, termasuk di dalamnya penetapan target-target pembelajaran. *Strategy* merujuk pada bagaimana siswa merancang dan menetapkan strategi yang digunakan dalam menjalankan pembelajarannya. *Time management* merujuk pada bagaimana pengelolaan dan pemanfaatan waktu yang dilakukan siswa dalam belajar. *Self-observation* merujuk pada kemampuan siswa untuk melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah ia lakukan. *Environmental structuring* merujuk pada bagaimana siswa mengelola lingkungan yang efektif sehingga membantu proses pembelajaran, misalnya dengan mengatur lokasi belajar. Terakhir, *selective help seeking* merujuk pada kemampuan siswa untuk menemukan pihak lain yang dapat membantunya mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran. (Schunk, Pintrich, & Meece, 2008).

Penelitian mengenai SROL belum banyak dilakukan, terutama di Indonesia. Berdasarkan penelusuran yang dilakukan oleh peneliti di situs perpustakaan *online* Universitas Indonesia (www.lib.ui.ac.id), peneliti menemukan tidak ada satu pun penelitian mengenai SROL di Universitas Indonesia, yang ada adalah penelitian mengenai SRL. Oleh sebab itu, untuk mengembangkan penelitian mengenai *self-regulated online learning*, pengukuran yang tepat mengenai tingkat *self-regulated online learning* seseorang merupakan suatu hal yang patut diberikan perhatian khusus. Pengembangan skala pengukuran *self-regulated online learning* yang valid dan reliabel dibutuhkan untuk membantu mencari solusi permasalahan kesuksesan pembelajaran daring, terutama dalam mengembangkan berbagai penelitian mengenai *self-regulated online learning* dan kaitannya dengan variabel-variabel lain. Sayangnya, sampai saat ini belum ada pengukuran yang terstandarisasi dan disetujui oleh berbagai pihak untuk mengukur berbagai aspek dari *self-regulated online learning*.

Sejauh ini, alat ukur yang sudah ada hanyalah mengukur *self-regulated learning* secara umum. Misalnya saja alat ukur yang dikembangkan oleh Toering, *et al.* (2011), yang terdiri dari 50 *item* yang terdiri dari 6 subskala yaitu *planning, monitoring, evaluation, reflection, efforts*, dan *self efficacy*. Alat ukur tersebut seringkali digunakan dalam penelitian mengenai SRL. Namun demikian, pengukuran *self-regulated learning* dalam pembelajaran *online* pastilah berbeda dengan perkuliahan tatap muka sehingga membutuhkan pengukuran yang berbeda pula.

Berdasarkan paparan yang telah disampaikan oleh peneliti, maka diperlukan pengukuran *self-regulated online learning* yang terstandarisasi dan kontekstual dengan pelajar Indonesia. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian mengenai pengembangan dan konstruksi alat ukur mengenai *self-regulated online learning*. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas dan realibilitas alat ukur *self-regulated online learning* yang telah dikonstruksi dan dikembangkan sesuai standar dan kontekstual pelajar Indonesia. Dengan adanya alat ukur yang terstandarisasi dan memiliki *item* yang valid tersebut, diharapkan penelitian mengenai *self-regulated online learning* bisa dikembangkan dan lebih banyak serta lebih mudah dilakukan. Selain itu, alat ukur *self-regulated online learning* yang dikembangkan ini dapat dijadikan acuan dalam memetakan karakteristik *self-regulated online learning* yang dimiliki oleh peserta pembelajaran, serta memprediksi keberhasilan pembelajar tersebut dalam pembelajaran daring.

Pengembangan alat ukur ini akan dilakukan terhadap peserta pembelajaran daring. Reliabilitas alat ukur akan diuji dengan menggunakan metode *single trial test* dengan teknik *alpha cronbach*. Validitas alat ukur akan diuji menggunakan metode *criterion-related procedure* dengan menggunakan nilai yang diperoleh dalam pembelajaran daring. Analisis *item* akan dilakukan baik secara kualitatif, meliputi bentuk dan konten *item*, maupun secara kuantitatif meliputi analisis *proportion of endorsement* dan *item discriminant*. Setelah itu, akan dibuat norma berdasarkan kelompok yang terstandarisasi dengan menggunakan *standard score*.

Manfaat teoritis yang dapat diperoleh dengan adanya penelitian ini untuk mengembangkan alternatif tes dalam mengukur *self-regulated online learning*. Dengan demikian, maka secara tidak langsung penelitian ini telah memperkaya khasanah ilmu psikologi pada umumnya, dan di bidang psikometri serta psikologi pendidikan pada khususnya. Alat ukur *self-regulated online learning* yang reliabel, valid dan terstandar dapat bermanfaat dalam membantu mengembangkan berbagai penelitian mengenai *self-regulated online learning* dan kaitannya dengan variabel-variabel lain. Selanjutnya, tes ini juga dapat digunakan sebagai salah satu bagian dari alat diagnosis yang dapat memprediksi keberhasilan pembelajaran peserta perkuliahan daring. Hasil tersebut dapat digunakan sebagai landasan dalam pemberian intervensi lebih lanjut agar peserta pembelajaran daring dapat memiliki prestasi yang lebih baik lagi. Mahasiswa yang memiliki *self-regulated online learning* yang rendah dapat diintervensi agar meningkatkan *self-regulated online learning* nya sehingga prestasi akademiknya juga akan meningkat.

METODE

Responden Penelitian. Populasi dalam pengujian alat ukur ini adalah mahasiswa dari seluruh universitas di Indonesia yang menjadi peserta pembelajaran/ perkuliahan daring. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa peserta Program Pembelajaran Daring Indonesia Terbuka dan Terpadu (PDITT) yang diselenggarakan oleh Universitas Indonesia (UI) pada semester ganjil tahun 2015/2016. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*. Adapun teknik *nonprobability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *accidental sampling*. Menurut Guilford dan Fruchter (1978), *accidental sampling* digunakan untuk pengambilan sampel dimana sampel yang diambil adalah yang paling memungkinkan. *Accidental sampling* juga didasarkan atas kemudahan dalam mengakses sampel (Kumar, 1999). Dengan menggunakan *accidental sampling* maka peneliti mungkin bisa mendapatkan jumlah sampel yang relatif besar

Tabel 1. Indikator dan Kisi-Kisi Item

Dimensi	Jumlah Item Target	Jumlah Item Dibuat	Contoh Item
<i>Goal Setting</i> (Penetapan tujuan)	4	6	<ul style="list-style-type: none"> • Saya membuat target untuk pengerjaan tugas-tugas saya dalam perkuliahan <i>online</i>. (F) • Saya menurunkan standar yang harus saya capai dalam perkuliahan <i>online</i>. (UF)
<i>Environment structuring</i>	4	6	<ul style="list-style-type: none"> • Saya dapat memilih lokasi belajar yang tepat dalam perkuliahan <i>online</i> untuk menghindari terlalu banyak gangguan. (F) • Saya mengikuti perkuliahan <i>online</i> sambil mengerjakan beberapa hal sekaligus. (UF)
<i>Task Strategies</i>	4	6	<ul style="list-style-type: none"> • Saya mencoba untuk membuat catatan secara menyeluruh dalam perkuliahan <i>online</i>. (F) • Saya kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan dalam perkuliahan <i>online</i>. (UF)
<i>Time management</i>	4	6	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada waktu khusus yang saya alokasikan untuk belajar dalam perkuliahan <i>online</i>. (UF) • Saya menetapkan jadwal yang sama setiap hari atau setiap minggu untuk belajar dalam perkuliahan <i>online</i>. (F)
<i>Help-seeking</i>	4	6	<ul style="list-style-type: none"> • Saya tahu harus bertanya kepada siapa jika menemukan kesulitan saat belajar dalam perkuliahan <i>online</i>. (F) • Saya berbagi masalah dalam perkuliahan <i>online</i> dengan teman-teman sekelas sehingga kita tahu apa masalah yang dialami bersama dan bagaimana memecahkan masalah tersebut. (UF)
<i>Self-evaluation</i>	4	6	<ul style="list-style-type: none"> • Saya melakukan evaluasi apakah strategi pembelajaran yang saya gunakan mampu mencapai target yang sudah saya tetapkan di awal perkuliahan <i>online</i>. (F) • Saya berkomunikasi dengan teman sekelas saya untuk mencari tahu apakah yang saya pahami berbeda dengan yang mereka pahami. (F)
Total	24	36	

dalam waktu yang singkat (Mitchell & Jolley, 2007). Dalam penelitian ini, peneliti mengirimkan kuesioner *online* kepada seluruh peserta kelas PDITT yang diselenggarakan oleh Universitas Indonesia (UI). Peserta perkuliahan Daring UI yang menjadi responden dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang berasal dari berbagai Universitas antara lain Universitas MH. Thamrin, STIE Kusumamnegara, Indonesia Banking school, dan STIKES Yatsi Tangerang. Dengan jumlah sampel sebesar 30 orang, distribusi data akan mendekati distribusi normal, dimana meningkatkan jumlah

sampel melebihi 30 juga tidak menghasilkan peningkatan yang berarti dalam seberapa baik sampel merepresentasikan populasi (Gravetter & Wallnau, 2009).

Desain Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi deskriptif, yaitu berupa konstruksi dan pengembangan alat ukur *self-regulated online learning*. Alat ukur yang dikembangkan pada penelitian ini merupakan pengembangan dari alat ukur *Self Regulated Online Learning* (Toering, et al, 2011).

Prosedur Penelitian. Pada tahap persiapan, peneliti melakukan kajian literatur sehubungan dengan konstruk yang akan diukur, yakni *self-regulated online learning*. Kajian teoritis yang dilakukan oleh peneliti terbatas pada sedikitnya literatur spesifik yang membahas mengenai *self-regulated online learning* yang tersedia. Untuk itu, peneliti melakukan elisitasi terhadap calon subjek untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh dan konkrit mengenai aspek-aspek *self-regulated online learning* dalam pembelajaran daring. Elisitasi dilakukan dengan menggunakan metode wawancara terhadap beberapa orang mahasiswa yang pernah mengikuti perkuliahan daring. Hasil kajian literatur dan elisitasi yang dilakukan oleh peneliti dielaborasi untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai *self-regulated online learning*. Berdasarkan hasil elaborasi, peneliti membuat tabel indikator dan kisi-kisi *item*, berikut ini.

Dalam tahap uji coba, peneliti berusaha melakukan analisis secara kualitatif terhadap alat ukur ini. Analisis kualitatif yang akan dilakukan adalah melalui uji keterbacaan dan *expert judgement*. Uji keterbacaan dilakukan terhadap beberapa orang yang memiliki karakteristik yang sama dengan calon subjek, untuk mengetahui apakah *item-item* dalam alat ukur tidak ambigu, dan dapat dipahami dengan jelas. *Expert judgement* dilakukan terhadap ahli dalam konstruk *self-regulated online learning* dan ahli dalam bidang psikometri. *Expert judgement* dilakukan untuk mengetahui apakah penyusunan *item* sudah sesuai dengan konstruk yang hendak diukur; serta mengevaluasi apakah *item* telah melalui prosedur penulisan *item* yang efektif (Anastasi & Urbina, 1997).

Tahap pengambilan data dilakukan pada minggu ketiga dan keempat bulan November 2015 serta minggu pertama Desember 2015, setelah sebelumnya dilakukan perbaikan terhadap alat ukur berdasarkan hasil yang diperoleh pada uji coba (uji keterbacaan dan *expert judgement*). Pelaksanaan pengambilan data dilakukan secara *online* melalui *website* resmi pembelajaran daring di UI yaitu *website Student Center e-Learning Environment (SCeLE)*.

Instrumen. Alat ukur yang dibuat dalam penelitian ini adalah alat ukur *Self-Regulated Online Learning (SROL)*. Berdasarkan tipe tingkah laku yang diukur yang dikemukakan oleh Friedenberg (1995), alat ukur ini tergolong ke dalam *typical performance test*, yakni tes yang mengukur *trait/kepribadian*, di mana dalam tes tersebut tidak terdapat jawaban benar atau salah.

Respon jawaban yang diminta dalam alat ukur ini merupakan skala tipe *Likert*. Skala tipe *Likert* dipilih karena dalam skala ini partisipan tidak hanya terbatas memilih jawaban sesuai-tidak sesuai, melainkan juga dapat memberikan kepastian derajat kesesuaian dari pilihan jawaban pada *item* (DeVellis, 2003). Derajat kesesuaian antar pilihan jawaban tersebut disusun berdasarkan interval yang diasumsikan sama sehingga partisipan dapat menentukan pilihannya dengan menyesuaikan karakteristik yang ada pada dirinya. Respon total adalah penjumlahan dari semua *item* yang ada pada skala itu yang disebut juga dengan *Summated Rating Scale*.

Skala yang akan digunakan dalam alat ukur ini adalah *item* dengan 6 respon pilihan, mulai dari "Sangat Tidak Sesuai" sampai "Sangat Sesuai". Skala tersebut dipilih agar partisipan dapat memberikan respon yang lebih bervariasi dalam rentang tertentu dan dapat mengevaluasi pernyataan yang ada sesuai dengan kondisi dirinya. Skala 1-6 dipilih agar partisipan tidak cenderung memilih nilai tengah untuk mencari "aman" bagi dirinya, dan memilih respon yang cenderung ke satu arah tertentu.

Skor dari tiap-tiap *item* kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan skor total dari kemampuan *self-regulated online learning* yang dimiliki setiap individu. Dengan demikian, semakin tinggi skor SROL nya maka semakin baik kemampuan mahasiswa tersebut dalam mengelola dirinya dalam belajar secara *online*.

Teknik Analisis. Metode pengujian reliabilitas yang akan digunakan dalam tes ini adalah *single trial test* karena diadministrasikan sebanyak satu kali. Perhitungan reliabilitas menggunakan perhitungan koefisien *alpha Cronbach*, yaitu reliabilitas yang didasarkan pada konsistensi respons terhadap semua *item*. Metode ini dipilih

untuk melihat konsistensi setiap *item* dalam mengukur *self-regulated online learning*. Metode ini dipilih karena dianggap paling baik dalam mengukur reliabilitas tes yang didasarkan pada konsistensi respons terhadap semua *item* (*internal consistency*). Koefisien *alpha cronbach* merupakan rumus paling umum yang dapat diterapkan pada tes yang memiliki jawaban benar dan salah ataupun tidak (Kaplan & Saccuzzo, 2005), seperti tes ini.

Metode pengujian validitas yang digunakan untuk tes ini adalah metode *criterion-related procedure* di mana validitas ini mengindikasikan efektivitas tes dalam memprediksi performa individu pada aktivitas atau kemampuan khusus, dalam hal ini prestasi belajar yang diukur melalui nilai akhir mahasiswa pada mata kuliah yang bersangkutan. Skor yang diperoleh individu pada alat ukur *self-regulated online learning* dikorelasikan dengan nilai tersebut. Metode ini dipilih karena diharapkan pembelajar yang memiliki *self-regulated online learning* yang baik akan memiliki prestasi belajar yang baik. Tes ini dikatakan valid jika mampu memprediksi prestasi belajar mahasiswa.

Setelah dilakukan pengambilan data, setiap *item* dianalisis untuk mendapatkan sejumlah *item* yang dinilai baik sesuai dengan tujuan tes serta mampu menyusun tes yang valid dan reliabel. *Item* tes yang dikatakan baik adalah *item* yang dapat meningkatkan fungsi tes yaitu dapat membedakan individu (Cohen & Swerdlik, 2005).

Menurut Anastasi dan Urbina (1997), *item* tes dapat dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Dalam tes ini, dilakukan analisis *item* baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan memperhatikan isi dan bentuk *item*, yaitu apakah *item*- yang dibuat sudah mewakili tiap indikator yang diukur; apakah penyusunan *item* sudah sesuai; serta mengevaluasi apakah *item* telah melalui prosedur penulisan *item* yang efektif. Analisis *item* secara kualitatif untuk tes ini dilakukan melalui uji keterbacaan terhadap calon subjek, dan *expert judgement*. Sementara analisis *item* kuantitatif yang dilakukan adalah pengujian indeks diskriminasi *item*. *Item discriminant* dihitung menggunakan indeks rit (*item-total correlation*). Untuk meminimalisir masuknya varians *error* dalam perhitungan indeks

korelasi, maka rumusan tersebut diadaptasi dengan menggunakan pendekatan *item-total corrected correlations* (Guilford & Fruchter, 1978).

Selanjutnya dilakukan analisis *item* secara integratif, meliputi pertimbangan terhadap analisis *item* secara kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan seluruh pertimbangan tersebutlah kemudian ditentukan apakah *item* dipertahankan atau dieliminasi. Pengeliminasian *item* yang kurang baik dilakukan agar tes yang lebih pendek menjadi lebih valid dan reliabel dibandingkan tes aslinya yang lebih panjang (Anastasi & Urbina, 1997).

Skor yang diperoleh dalam tes psikologi pada umumnya diinterpretasi berdasarkan norma yang berlaku, yang merepresentasikan performa tes dari sampel yang terstandarisasi (Anastasi & Urbina, 1997). Norma yang disusun dari alat ukur *self-regulated online learning* ini didasarkan pada norma kelompok. Dalam *within group norms*, performa individu dinilai berdasarkan performa dari kelompok yang dapat dibandingkan dan sudah terstandarisasi (Anastasi & Urbina, 1997), di mana nilai individu dibandingkan dengan kelompoknya. Dengan acuan norma kelompok, performa individu dievaluasi berdasarkan performa kelompok terstandarisasi yang memiliki karakteristik sama. Norma kelompok yang akan dijadikan patokan dalam alat ukur *self-regulated online learning* ini adalah dengan menggunakan *standard score*. Dalam prosedur ini, *raw score* diubah menjadi *z-score* dan kemudian ditransformasi dengan menggunakan *standar deviasi* dan *mean* yang baku, yaitu *mean* 10 dan SD 3.

HASIL

Tahap pengambilan data dilakukan pada 23 November 2015 sampai dengan 7 Desember 2015 secara *online* melalui website *Student Center e-learning Environment* (SCeLE UI). Pelaksanaan pengambilan data dilakukan pada kelas-kelas PDITT yang dilakukan oleh UI pada semester ganjil 2015/2016, yaitu kelas Matematika Keuangan dan Ilmu Dasar Keperawatan. Jumlah responden yang mengisi kuesioner SROL secara *online* melalui SCeLE sebanyak 30 responden (6 orang laki-laki dan 24 orang perempuan) dengan rata-rata usia 19.03.

Hasil Pengujian Reliabilitas. Reliabilitas pada SROL dihitung dengan metode koefisien *alpha cronbach*. Berdasarkan hasil perhitungan, koefisien reliabilitas yang didapat untuk tes ini dengan jumlah *item* sebanyak 36 *item* adalah sebesar .905. Kaplan dan Sacuzzo (2005) menyatakan bahwa sebuah tes dikatakan reliabel jika memiliki koefisien reliabilitas sebesar .7 sampai .8. Koefisien *alpha* yang didapat ($\alpha=0.905$) menunjukkan bahwa reliabilitas yang diperoleh tergolong tinggi, sehingga selanjutnya dapat dinyatakan bahwa tes SROL memiliki *item* yang konsisten dalam mengukur suatu konstruk tertentu, atau dengan kata lain, tes SROL memiliki konsistensi internal yang tinggi. Selain itu, besarnya koefisien reliabilitas SROL menunjukkan bahwa 90.5% varians dari skor subyek (*observed scores*) merupakan varians *true score*, dan 9.5% varians dari skor subyek merupakan varians *error* (*content sampling error* dan *content heterogeneity error*).

Nilai SEM yang diperoleh tes SROL ini adalah sebesar 1.59. Berdasarkan nilai SEM yang telah diperoleh maka pada LoS 95%, didapatkan rentang perkiraan *true score* setiap subjek yang mengikuti tes ini dengan cara menjumlahkan dan mengurangi skor yang telah diperoleh setiap individu dengan angka 3.12 ($1.96 \times \text{SEM}$), yang artinya ada 95% kemungkinan *true score* seseorang berkisar 3.12 dari skor yang didapatkan (*raw score*-nya). Perhitungan dengan menggunakan angka 3.12 dapat menghasilkan rentang skor asli yang tidak jauh berbeda dengan skor yang telah diperoleh masing-masing individu sehingga dapat disimpulkan tes ini memiliki *error* yang tidak terlalu tinggi. *Error* yang tidak terlalu tinggi menunjukkan tes ini termasuk tes yang baik untuk mengukur konstruk yang diberikan.

Hasil Pengujian Validitas. Validitas pada tes ini dihitung dengan *Criterion-Related Procedure* yaitu dengan *academic achievement*, dengan menguji korelasi antara hasil tes SROL dengan nilai akhir setiap mahasiswa pada mata kuliah yang bersangkutan. Pengujian korelasi dengan menggunakan teknik analisis *pearson product moment* menghasilkan nilai *r* sebesar 0.36 dan signifikan pada los 0.05. Nilai validitas antara 0.3 sampai 0.4 sudah dapat dikatakan tinggi dan

haruslah signifikan pada LOS tertentu (Kaplan & Saccuzzo, 2005). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara skor SROL dengan nilai akhir setiap mahasiswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ukur SROL merupakan alat ukur yang valid untuk memprediksi *academic achievement* mahasiswa yang diukur menggunakan nilai akhir mata kuliah.

Selain menguji validitas kriteria, dilakukan pengujian validitas konstruk dengan cara *correlation with other test*, dengan menggunakan tes motivasi berprestasi yang dikembangkan berdasarkan teori McClelland (dalam McClelland *et al*, 1958). Pengujian korelasi dengan menggunakan teknik analisis *pearson product moment* menghasilkan nilai *r* sebesar 0.512 dan signifikan pada los 0.05. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara skor SROL dengan nilai skor motivasi berprestasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ukur SROL merupakan alat ukur yang valid untuk mengukur SROL karena berhubungan signifikan dengan tes motivasi berprestasi yang sudah terbukti valid.

Hasil Analisis Item. Berdasarkan perhitungan analisis *item discrimination* dengan menggunakan rit, didapatkan hasil seperti tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Indeks Diskriminan Item SROL

Rentang rit	Keterangan	Nomor Item	Jumlah
< 0.3	Item memiliki kemampuan diskriminasi yang kurang baik	8, 10, 14, 20, 28, 29	6
> 0.3	item memiliki kemampuan diskriminasi baik	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	30

Tabel 4. Item Alat Ukur Self-Regulated Online Learning

<i>Item</i>	<i>Keterangan</i>
Saya dapat memilih lokasi belajar yang tepat dalam perkuliahan <i>online</i> untuk menghindari terlalu banyak gangguan.	<i>favourable</i>
Saya menutup semua <i>tab</i> atau <i>window</i> yang tidak terkait dengan materi perkuliahan saat sedang mengikuti pembelajaran dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya tahu di mana saya bisa belajar paling efektif untuk perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya memilih waktu belajar yang memiliki paling sedikit gangguan dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya membuat target untuk pengerjaan tugas-tugas saya dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya menetapkan tujuan jangka pendek (harian atau mingguan) yang ingin saya capai dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya menetapkan standar yang tinggi untuk pembelajaran saya di perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya menetapkan tujuan jangka panjang (bulanan atau semester) yang ingin saya capai dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya tahu harus bertanya kepada siapa jika menemukan kesulitan saat belajar dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya bertanya pada orang lain yang pernah mengikuti perkuliahan secara <i>online</i> mengenai cara belajar yang efektif dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya menghubungi teman sekelas dalam perkuliahan <i>online</i> ketika menghadapi kesulitan dalam belajar.	<i>favourable</i>
Saya berbagi masalah dalam perkuliahan <i>online</i> dengan teman-teman sekelas sehingga kita tahu apa masalah yang dialami bersama dan bagaimana memecahkan masalah tersebut.	<i>favourable</i>
Saya mengevaluasi sejauh mana pemahaman saya mengenai materi pembelajaran dalam perkuliahan <i>online</i> yang saya ikuti.	<i>favourable</i>
Saya berkomunikasi dengan teman sekelas saya untuk mencari tahu apakah yang saya pahami berbeda dengan yang mereka pahami.	<i>favourable</i>
Saya melakukan evaluasi apakah strategi pembelajaran yang saya gunakan mampu mencapai target yang sudah saya tetapkan di awal perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Di tengah semester, saya merefleksikan kembali apakah strategi pembelajaran yang saya gunakan dalam perkuliahan <i>online</i> sudah tepat.	<i>favourable</i>
Saya tidak memiliki strategi khusus untuk menyelesaikan tugas-tugas dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>unfavourable</i>
Saya membuat strategi pengerjaan tugas-tugas dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya mempersiapkan pertanyaan yang akan saya ajukan sebelum bergabung di forum diskusi atau <i>chat room</i> .	<i>favourable</i>
Saya mengerjakan hal-hal tambahan dalam perkuliahan <i>online</i> selain yang ditugaskan kepada saya untuk menguasai materi perkuliahan.	<i>favourable</i>
Saya mengalokasikan waktu belajar tambahan untuk perkuliahan <i>online</i> karena saya tahu dalam belajar <i>online</i> diperlukan pengaturan waktu yang baik.	<i>favourable</i>
Tidak ada waktu khusus yang saya alokasikan untuk belajar dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>unfavourable</i>
Saya menentukan jumlah jam belajar yang akan saya alokasikan setiap minggunya untuk perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>
Saya menetapkan jadwal yang sama setiap hari atau setiap minggu untuk belajar dalam perkuliahan <i>online</i> .	<i>favourable</i>

Suatu *item* dikatakan memiliki daya beda yang baik jika memiliki nilai rit > 0.3 (Nunnally & Bernstein, 1994). Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa *item* yang memiliki daya beda yang baik berjumlah 30 *item*, dan hanya 6 *item* yang memiliki indeks diskriminasi yang kurang baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar *item* dalam alat ukur SROL dapat membedakan individu dengan karakteristik SROL yang tinggi dan yang rendah.

Selanjutnya, analisis *item* integratif dilakukan dengan melihat analisis *item* secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif dilihat dari indeks rit, sementara analisis kualitatif dilihat dari bentuk dan isi *item*, serta persebaran setiap *item* dalam dimensi-dimensi SROL sesuai dengan target *item*. *Item* dihapus bila indeks rit-nya menunjukkan bahwa *item* tidak memiliki daya beda yang baik. Selain itu, meskipun *item* memiliki rit yang baik, dipilih *item-item* yang bentuk dan isi pernyataannya lebih sesuai menggambarkan indikator. Dengan demikian, dari 36 *item* yang ada, dipilih 24 *item* sesuai dengan target *item* yang telah ditetapkan di awal.

Hasil Pengujian Kembali Reliabilitas dan Validitas dari *Item* yang Dipilih. Berdasarkan analisis *item* yang telah dilakukan, peneliti memutuskan untuk mengeliminasi atau menghapus 12 *item* dan mempertahankan 24 *item* terbaik. Berikut 24 *item* final dari alat ukur SROL ini.

Setelah menghapus 12 *item*, peneliti menghitung kembali reliabilitas dan validitas dari 24 *item* yang dipilih. Koefisien reliabilitas yang didapat dari 24 *item* SROL meningkat dari 0.905 menjadi sebesar 0.918. Kaplan dan Sacuzzo (2005) menyatakan bahwa sebuah tes dikatakan reliabel jika memiliki koefisien reliabilitas sebesar 0.7 sampai 0.8. Koefisien α yang didapat ($\alpha=0.918$) menunjukkan bahwa reliabilitas yang diperoleh tergolong tinggi, sehingga selanjutnya dapat dinyatakan bahwa tes SROL memiliki *item* yang konsisten dalam mengukur suatu konstruk tertentu atau dengan kata lain memiliki konsistensi internal yang tinggi. Selain itu, besarnya koefisien reliabilitas SROL menunjukkan bahwa 91,8% varians dari skor subyek (*observed scores*) merupakan varians *true score*, dan 8,2% varians

dari skor subyek merupakan *varians error* (*content sampling error* dan *content heterogeneity error*).

Validitas alat ukur SROL setelah dipilih 24 *item* terbaik, dihitung kembali dengan *Criterion-Related Procedure* yaitu dengan *academic achievement*, dengan menguji korelasi antara hasil tes SROL dengan nilai akhir setiap mahasiswa pada mata Kuliah tersebut. Pengujian korelasi dengan menggunakan teknik analisis *pearson product moment* menghasilkan nilai r sebesar 0.37 dan signifikan pada los 0.05 ($p=0.000$). Artinya, terdapat hubungan antara skor SROL dengan nilai akhir setiap mahasiswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ukur SROL merupakan alat ukur yang valid untuk memprediksi *academic achievement* mahasiswa yang diukur menggunakan nilai akhir pada mata kuliah tertentu.

Hasil Penyusunan Norma. Norma yang digunakan dalam alat ukur SROL ini adalah norma kelompok. Dengan norma kelompok, kinerja individu dievaluasi berdasarkan kinerja kelompok terstandarisasi yang bisa dibandingkan. Norma kelompok yang digunakan sebagai standar dari alat ukur SROL ini adalah dengan menggunakan *Scale Score* (SS), yaitu skor baru yang dibuat berdasarkan *raw data* yang ditransformasi berdasarkan standar deviasi dan *mean* yang baku. Norma dibuat berdasarkan skor total yang diperoleh setiap subjek dalam dari alat ukur SROL.

Scale score (SS) diperoleh dengan mengubah skor mentah menjadi *z-score*, kemudian mengalikannya dengan standar deviasi 3 dan menjumlahkannya dengan *mean* 10. Berikut ini adalah tabel norma yang digunakan untuk tes ini.

Tabel 4. Norma SROL

RS	SS
141 - 144	16
136 - 140	15
131 - 135	14
126 - 130	13
121 - 125	12
115 - 120	11
110 - 114	10
105 - 109	9
100 - 104	8

94 - 99	7
89 - 93	6
84 - 88	5
79 - 83	4
73 - 78	3
68 - 72	2
24 - 67	1

Berdasarkan norma di atas, dapat dibuat contoh interpretasi dari skor mentah yang didapatkan oleh seseorang. Jika seseorang mendapatkan skor 95 pada alat ukur SROL, maka SS nya adalah sebesar 7, yang artinya ia berada pada 1 SD di bawah rata-rata.

SIMPULAN

Alat ukur SROL yang dikembangkan ini termasuk *typical performance test* yaitu tes yang digunakan untuk mengukur karakteristik khusus tingkah laku. Karakteristik yang diukur dalam tes ini antara lain sikap, pikiran, perasaan, dan tingkah laku yang biasa dilakukan oleh individu terkait dengan pembelajaran daring. Alat ukur ini awalnya dikembangkan dalam 36 item menggunakan skala tipe *likert* dengan pilihan jawaban dari Sangat Tidak Setuju (STS) sampai Sangat Setuju (SS).

Berdasarkan pengujian terhadap alat ukur SROL, diperoleh hasil perhitungan reliabilitas, validitas, analisis *item* dan pembuatan norma. Berdasarkan perhitungan reliabilitas, diketahui bahwa alat ukur SROL merupakan tes yang reliabel, memiliki *item-item* yang konsisten dalam mengukur suatu konstruk tertentu. Perhitungan validitas juga menunjukkan bahwa alat ukur SROL merupakan tes yang valid untuk memprediksi prestasi akademik mahasiswa. Berdasarkan analisis *item* integratif, maka dipilih 24 *item* terbaik yang mampu membedakan individu yang memiliki karakteristik *self-regulated online learning* yang tinggi dan yang rendah. Standar norma yang dibuat untuk SROL ini dibuat berdasarkan norma kelompok, yaitu dengan menggunakan *Scale Score*, yaitu skor baru yang dibuat berdasarkan *raw data* yang ditransformasi berdasarkan standar deviasi 3 dan *mean* 10.

DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat ukur baru terkait regulasi diri siswa dalam pembelajaran daring. Alat ukur *self-regulated online learning* yang dikembangkan ini diharapkan dapat dijadikan acuan dalam memetakan karakteristik *self-regulated online learning* yang dimiliki oleh peserta pembelajaran, serta memprediksi keberhasilan pembelajar tersebut dalam pembelajaran daring. Melalui penelitian ini telah dikembangkan alternatif tes dalam mengukur *self-regulated online learning*.

Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui bahwa alat ukur SROL ini merupakan alat ukur yang reliabel, valid, serta memiliki *item* yang baik. Dengan demikian alat ukur ini dapat bermanfaat dalam membantu mengembangkan berbagai penelitian mengenai *self-regulated online learning* dan kaitannya dengan variabel-variabel lain. Selanjutnya, alat ukur ini juga dapat digunakan sebagai salah satu bagian dari alat diagnosis yang dapat memprediksi keberhasilan pembelajaran peserta perkuliahan daring. Hasil tersebut dapat digunakan sebagai landasan dalam pemberian intervensi lebih lanjut agar peserta pembelajaran daring dapat memiliki prestasi yang lebih baik lagi. Mahasiswa yang memiliki *self-regulated online learning* yang rendah dapat diintervensi agar meningkatkan *self-regulated online learning* nya sehingga prestasi akademiknya juga akan meningkat.

Namun demikian, penelitian ini tentu saja tidak terlepas dari berbagai keterbatasan. Partisipan dalam penelitian ini jumlahnya masih sangatlah terbatas, hal tersebut memang disebabkan jumlah populasinya yang juga terbatas setiap tahunnya. PDITT hingga saat ini belum banyak dilakukan di berbagai Universitas. Ke depannya, dengan meningkatnya jumlah pelaksanaan kelas PDITT di Indonesia harapannya bisa didapatkan partisipan yang lebih banyak lagi untuk pengembangan tes ini selanjutnya. Selain jumlahnya yang sedikit, partisipan dalam penelitian ini juga terbatas pada kelas PDITT yang dilakukan oleh Universitas Indonesia, yang mungkin saja karakteristik serta standar perkuliahan dan penilaiannya berbeda dengan universitas-universitas lain di Indonesia.

Dalam penelitian ini, partisipan tidak dibedakan antara yang pernah mengikuti *online course* ataupun tidak. Hal tersebut mungkin saja mempengaruhi hasil, dimana partisipan yang pernah mengikuti *online course* berkemungkinan untuk memiliki strategi tertentu dalam belajarnya sehingga mungkin saja mempengaruhi tingkat SROL nya.

Berdasarkan berbagai keterbatasan dalam penelitian ini, maka saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya antara lain:

1. Perlu dilakukan pengambilan data kembali untuk menguji reliabilitas, validitas, alat ukur SROL yang terdiri dari 24 item.
2. Tes perlu diberikan pada kelompok sampel yang lebih besar dan lebih variatif dan dari berbagai Universitas di Indonesia sehingga alat ukur SROL dapat lebih terpercaya dan dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan terkait perkuliahan *online* di Indonesia.
3. Untuk pengujian alat ukur SROL dapat dilakukan pada penyelenggara PDITT dari berbagai jenis Universitas, misalnya Negeri atau Swasta, lalu dari berbagai lokasi yang berbeda di Indonesia.
4. Mempertimbangkan aspek pengalaman mengikuti pembelajaran *online*, sehingga selanjutnya juga dapat dibandingkan tingkat SROL antara mahasiswa yang pernah dan tidak pernah mengikuti *online learning* sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Barnard-Brak, L., & Lan, W. Y. (2010). Profiles in Self-Regulated Learning in the Online Learning Environment. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. Volume 11, Number 1. *Learning*, 1(1).
- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. (2005). *Psychological testing and assessment*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and application* (2nd ed.). New York: Sage Publication inc.
- Ertuğrul, (2011). The Examination Of Online Self-Regulated Learning Skills In Web Based Learning Environments in Terms of Different Variables. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Volume 10 Issue 3. *Technology*, 10(3).
- Friedenberg, L. (1995). *Psychological testing: Design, analysis, and use*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2009). *Statistics for behavioral sciences*. (8th ed.). Wadsworth: Cengage Learning.
- Guilford, J. P., & Fruchter, B. (1978). *Fundamental statistics in psychology and education*. (6th ed.). Tokyo: Mc Graw Hill Kogakusha, LTD.
- Harris, B. R., Reinhard, W. L., & Anthony, A. P. (2011). Strategies to promote Self-regulated learning in online environments. In Dettori, G., & Persico, D (Eds.). *Fostering self-regulated learning through ICT*, pp.122-144. Hershey: Information Science Reference.
- Kaplan, R. M. & Saccuzo, D. P. (2005). *Psychological testing: Principles, applications, and issues*. (6th ed.). Belmont: Thomson Wadsworth.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). Panduan pengembangan dan penyelenggaraan kuliah daring Indonesia terbuka dan terpadu. *Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Diunduh dari: http://pditt.belajar.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/1038/block_html/content/Buku%20Panduan%20Pengembangan%20KDITT%20%28Draf%2017%20Januari%202014%29.pdf.
- Kumar, R. (1999). *Research methodology*. London: Sage Publication.
- McGill Association of University Teachers. (n.d.). A Brief History of MOOCs. *McGill*. Diunduh dari: <http://www.mcgill.ca/maut/current-issues/moocs/history>.
- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., & Lowell, E. L. (1958). A scoring manual for the

- achievement motive; R. W. Heyns, J. Veroff, & J. W. Atkinson, A scoring manual for the affiliation motive; J. Veroff, A scoring manual for the power motive. Respectively. in J. W. Atkinson (Ed.), *Motives in fantasy, action and society* (Chapters 12, 13 and 14). New York: Van Nostrand.
- Mitchell, M. L., & Jolley, J. M. (2007). *Research design explained*. (6th ed.). Belmont: Thomson Wadsworth.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. (3rd ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Pintrich, P. R., & Zusho, A. (2002). The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. In Wigfield, A., & Eccle, J. S (Eds.). *Development of Achievement Motivation* (pp.249-284). California: Academic Press.
- Selingo, J. (2014, November 1). Demystifying the MOOC. *The New York Times*. Diunduh dari: http://www.nytimes.com/2014/11/02/education/edlife/demystifying-the-mooc.html?_r=0.
- Schulze, A. S. (2014). *Massive open online courses (MOOCs) and completion rates: Are self-directed adult learner the most succesful at MOOCs?* Unpublished Doctoral dissertation, Pepperdine University, Malibu.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. (3rd ed.). New Jersey: Pearson Merrill/Prentice Hall.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). (1998). *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. New York: The Guilford Press.
- Sitzmann, T., & Ely, K. (2011). A Meta-analysis of self-regulated learning in work-related training and educational attainment: What we know and where we need to go. *Psychological Bulletin*, 137(3), 421-442.
- Toering, T. T., Elferink-Gemser, M. T., Jordet, G., Pepping, G. J., & Visscher, C. (2011). Self regulation of learning and the performance level of youth soccer players. *Self Regulation of Learning And Relative Age In Elite Youth Soccers: International Versus National Level Players*, 5, 75 – 87.
- Winters, F. I., Greene, J. A., & Costich, C. M. (2008). Self-regulation of learning within computer-based learning environments: A critical analysis. *Educational Psychology Review*, 20, 429–444. doi: 10.1007/s10648-008-9080-9.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated online learning and academic achievement: An overview and analysis. In Zimmer, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspective*. Mahwah, NJ: Erlbaum