

Strategi Belajar Kognitif sebagai Mediator atas Peran Motivasi Belajar Intrinsik terhadap Prestasi Belajar Statistika

Adi Putra Hidayatullah¹ & Asmadi Alsa²
Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada

Abstract. This research aimed to empirically examine the strategic impact of cognitive learning as a mediator for intrinsic learning motivational role on statistics learning achievement. The data were collected through the motivation scale of intrinsic learning and cognitive learning strategy. Statistics learning achievement in the research was measured through the grades of mid semester exam and final exam. The subjects in this research were 208 university students who took statistics class. The test results of multiple regression analysis through mediation model indicated that cognitive learning strategy was a partial mediator for motivational role of intrinsic learning on statistics learning achievement ($p < 0.05$). However, among four forms of cognitive learning strategy, only rehearsal and organizational learning strategies which proven to be capable of predicting statistics learning ($p < 0.05$).

Keywords: cognitive learning strategies; intrinsic learning motivation; statistical learning achievement

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empirik efek strategi belajar kognitif sebagai mediator atas peran motivasi belajar intrinsik terhadap prestasi belajar statistika. Data dikumpulkan dengan menggunakan skala motivasi belajar intrinsik dan skala strategi belajar kognitif. Prestasi belajar statistika dalam penelitian diukur menggunakan nilai ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS). Subjek dalam penelitian adalah 208 mahasiswa yang mengambil mata kuliah statistika. Hasil uji analisis regresi berganda dengan model mediasi menunjukkan bahwa strategi belajar kognitif berfungsi sebagai mediator parsial atas peran motivasi belajar intrinsik terhadap prestasi belajar statistika ($p < 0,05$). Namun, dari keempat bentuk strategi belajar kognitif, hanya strategi belajar *rehearsal* dan organisasi yang terbukti memprediksi prestasi belajar statistika ($p < 0,05$).

Kata kunci: motivasi belajar intrinsik; prestasi belajar statistika; strategi belajar kognitif

Statistika merupakan salah satu bidang keilmuan yang banyak diaplikasikan pada berbagai bidang pendidikan dan pengetahuan. Statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang bagaimana cara mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan data dalam bentuk angka (Periantalo, 2017). Seiring dengan semakin

berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka ilmu statistika juga mengambil peranan penting dalam setiap aspek kehidupan. Penggunaan data secara statistik dan didasari oleh fakta di lapangan menjadi hal yang mutlak diaplikasikan di berbagai bidang keilmuan, termasuk keilmuan psikologi.

¹ Korespondensi mengenai isi artikel ini dapat dilakukan melalui adiputrahidayat92@gmail.com

² atau melalui asmalsa@ugm.ac.id

Pengumpulan data awal yang dilakukan terhadap mahasiswa psikologi yang mengambil mata kuliah statistika di salah satu universitas di Yogyakarta menunjukkan bahwa dari 117 mahasiswa, sebanyak 9,5% mahasiswa memperoleh nilai A, 20,3% mahasiswa memperoleh nilai B, 23,9% mahasiswa memperoleh nilai C, 17,3% mahasiswa memperoleh nilai D, dan 29% mahasiswa memperoleh nilai E pada nilai ujian statistika. Data nilai tersebut memperlihatkan bahwa mahasiswa yang memperoleh nilai E masih lebih banyak dibandingkan mahasiswa yang memperoleh nilai lainnya. Hal yang sama juga ditemukan di fakultas psikologi lainnya di Yogyakarta dengan fakta bahwa dari 433 mahasiswa psikologi yang mengikuti perkuliahan statistika, hanya sekitar 50% mahasiswa yang mendapatkan nilai dengan kategori cukup (C). Besarnya persentase mahasiswa yang memperoleh nilai di bawah kategori cukup menunjukkan bahwa penguasaan materi statistika masih menjadi permasalahan tersendiri bagi mahasiswa psikologi.

Pengetahuan tentang statistika sebenarnya bukanlah domain utama dalam keilmuan psikologi. Selain itu, statistika juga bukan mata kuliah favorit, sehingga belum banyak mahasiswa yang tertarik dan bersemangat untuk mendalaminya (Periantalo, 2017). Namun, statistika sangat bermanfaat utamanya dalam membantu pengambilan keputusan. Psikologi berkaitan dengan aspek-aspek psikis yang sifatnya laten (Syah, 2004). Sebagai upaya memahami aspek laten tersebut, maka diperlukan teknik statistika untuk mengukurnya. Dalam pengambilan keputusan di berbagai bidang psikologi yang didasarkan oleh data, maka diperlukan pengetahuan dan penguasaan statistika yang baik demi tercapainya penarikan kesimpulan yang tepat.

Periantalo (2017) mengemukakan bahwa statistika sangat penting dalam bidang psikologi, baik yang bersifat keilmuan maupun praktis. Setiap aspek keilmuan dan profesi yang dilakukan di bidang psikologi akan membutuhkan ilmu statistika sebagai pengolahan datanya, sehingga dapat memberikan hasil interpretasi yang lebih akurat. Dengan mempelajari statistika, maka mahasiswa akan mendapatkan banyak keunggulan tersendiri yang dapat dimanfaatkan. VandenBos (Khaliq & Alsa, 2015) juga mengemukakan bahwa statistika dapat menunjukkan prestasi belajar individu di bidang pendidikan. Banyaknya manfaat dan peran statistika dalam berbagai bidang di psikologi menunjukkan bahwa penguasaan terhadap keilmuan tersebut perlu mendapatkan perhatian lebih.

Beberapa tahun terakhir variabel afektif seperti motivasi muncul sebagai faktor yang menonjol terhadap kesuksesan belajar (Areepattamannil, 2012; Narwoto & Soeharto, 2013; Niehaus, Rudasill, & Adelson, 2012; Próspero, Russell, & Gupta, 2012; Singh, Granville, & Dika, 2002). Motivasi belajar intrinsik secara khusus kemudian muncul sebagai prediktor kuat terhadap prestasi belajar. Motivasi intrinsik adalah melakukan suatu aktivitas karena hal tersebut menyenangkan dan menyenangkan (Ryan & Deci, 2000a). Dibandingkan reward yang terjadi pada motivasi ekstrinsik, rasa ingin tahu, minat, dan ketekunan belajar pada motivasi intrinsik merupakan fenomena yang dianggap dapat lebih meningkatkan kualitas pembelajaran (Deci, Koestner, & Ryan, 2001).

Ryan dan Deci (2000b) mengemukakan konsep teori determinasi diri (*self-determination theory*) untuk menjelaskan tentang motivasi intrinsik. Teori determinasi diri menyatakan bahwa individu bertindak atau melakukan sesuatu atas dasar kehendak dan

kemauannya sendiri. Individu memiliki motivasi intrinsik untuk menentukan sendiri pilihannya, sehingga jika individu termotivasi secara ekstrinsik seperti mengharapkan penghargaan eksternal justru akan mengurangi motivasi intrinsik dan hasil yang diperoleh. Motivasi intrinsik dalam konsep determinasi diri dijelaskan melalui *cognitive evaluation theory* (CET). CET menyatakan bahwa aspek otonomi dan kompetensi merupakan dua hal yang memengaruhi motivasi intrinsik. CET lebih lanjut menjelaskan bahwa kompetensi tidak akan meningkatkan motivasi intrinsik kecuali disertai oleh perasaan otonomi. Oleh karena itu, sebagian besar penelitian telah fokus pada aspek otonomi dan kontrol daripada kompetensi. Otonomi berarti individu memiliki kebebasan dalam menentukan sendiri pilihannya dalam berperilaku. Ryan dan Deci (2000a) selanjutnya mengemukakan bahwa pendekatan dalam motivasi belajar intrinsik dapat dinilai berdasarkan laporan diri tentang ketertarikan dan kesenangan dalam menjalankan aktivitas belajar.

Motivasi melibatkan proses pembentukan awal dari intensi atau tujuan, sementara proses mempertahankan intensi tersebut dengan cara memfokuskan diri dan melakukan usaha secara persisten sampai intensi tersebut terpenuhi disebut volisi atau regulasi usaha (Wolters, 1998). Jadi, motivasi intrinsik dalam hal ini merupakan pendorong individu dalam belajar statistika, namun belum sampai pada tahap meregulasi usaha. Motivasi belajar intrinsik belum cukup untuk memperoleh prestasi belajar statistika yang optimal jika individu tidak mengetahui bagaimana cara atau usaha yang perlu dilakukan untuk belajar.

Strategi belajar kognitif dalam hal ini dapat menjadi regulasi usaha individu untuk melakukan aktivitas belajar yang

persisten demi tercapainya tujuan belajar. Strategi belajar kognitif merupakan cara belajar yang didasarkan pada konsep belajar berdasar regulasi diri (*self-regulated learning*) dengan melibatkan proses-proses kognitif, yaitu menerima, mengelola, dan memanggil kembali informasi-informasi yang terdapat di dalam ingatan pelajar. Strategi belajar kognitif dapat berupa mengulang-ulangi materi pelajaran, mengelaborasi pelajaran, mengorganisasi materi pelajaran, dan mengkritisi pelajaran (Pintrich & De Groot, 1990). Jaafar, Awaludin, dan Bakar (2014) melalui penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang positif antara motivasi belajar dengan *self-regulated learning*. Hasil penelitian lain oleh Togia, Korobili, dan Malliari (2012) juga menyimpulkan bahwa motivasi belajar mampu meningkatkan keinginan subjek untuk menggunakan strategi belajar kognitif dalam belajar.

Strategi belajar kognitif adalah salah satu komponen yang mampu memprediksi sejauh mana performansi belajar siswa dalam bidang akademik (Garcia & Pintrich, 1991, 1996, Pintrich, 1999, 2003, 2004). Pelajar dengan motivasi belajar intrinsik yang tinggi belum tentu mencapai prestasi belajar yang tinggi jika tidak menggunakan strategi belajar kognitif secara baik. Dengan menggunakan strategi belajar kognitif, pelajar yang memiliki motivasi akan meningkatkan keinginannya untuk memulai dan mengarahkan aktivitas belajarnya demi mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Strategi belajar kognitif tersebut kemudian dicapai melalui usaha yang sadar dan disengaja dengan cara mengelola atau mengarahkan proses belajar dengan menggunakan bentuk strategi-strategi belajar kognitif, misalnya mempelajari kembali materi pelajaran statistika yang telah diajarkan, meringkas materi pelajaran yang dianggap penting,

mengorganisasi catatan pelajaran dengan cara membuat tabel-tabel rumus statistika, membuat peta konsep dari sub bagian materi statistika yang telah dipelajari, kritis atau bertanya kepada dosen terkait materi pelajaran statistika yang kurang dipahami. Strategi belajar kognitif dalam hal ini berperan dalam menjembatani motivasi belajar individu untuk mencapai prestasi belajar statistika yang lebih baik. Oleh karena itu, pelajar perlu menggunakan strategi belajar kognitif untuk belajar guna mencapai keberhasilan belajar yang diinginkan (Pintrich & De Groot, 1990).

McCombs (Chung, 2000) menyatakan bahwa motivasi merupakan variabel eksogen yang mampu memengaruhi prestasi belajar secara langsung maupun tidak langsung. Secara tidak langsung, motivasi belajar dapat dimediasi oleh metakognisi dan strategi belajar. Hasil penelitian Pintrich dan De Groot (1990) serta Garcia dan Pintrich (1995) menyatakan bahwa variabel-variabel motivasional seperti efikasi diri, nilai intrinsik dan ekstrinsik, keyakinan, dan kecemasan menghadapi tes tidak memprediksi prestasi belajar secara langsung, melainkan melalui variabel metakognisi dan strategi belajar, yaitu strategi belajar kognitif dan mengelola sumber daya.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empirik peran strategi belajar kognitif sebagai mediator antara motivasi belajar intrinsik dan prestasi belajar statistika. Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan informasi dalam psikologi pendidikan terkait peran strategi belajar kognitif dan motivasi belajar intrinsik terhadap prestasi belajar mahasiswa.

Metode

Subjek dalam penelitian ini adalah 208 mahasiswa semester genap di Fakultas

Psikologi Universitas Ahmad Dahlan (UAD) Yogyakarta yang memprogramkan mata kuliah statistika. Pengumpulan data dalam penelitian menggunakan dua acara, yaitu melalui skala dan dokumentasi.

Motivasi belajar intrinsik diukur dengan menggunakan skala motivasi belajar intrinsik yang disusun berdasarkan dua indikator, yaitu memiliki minat (termasuk memiliki rasa ingin tahu) terhadap mata kuliah statistika dan memiliki rasa senang mempelajari mata kuliah statistika. Masing-masing indikator terdiri dari enam aitem, sehingga jumlah total aitem untuk skala motivasi belajar intrinsik sebanyak 12 aitem. Skala strategi belajar kognitif dalam penelitian menggunakan skala yang dikonstruksi berdasarkan empat komponen strategi belajar kognitif yang dikemukakan oleh Pintrich, Smith, Garcia, dan McKeachie (1991), yaitu mengulangi pelajaran (rehearsal), mengelaborasi pelajaran (elaboration), mengorganisasi pelajaran (organization), dan mengkritisi pelajaran (critical thinking). Masing-masing aspek terdiri dari empat aitem, sehingga jumlah total aitem pada skala strategi belajar kognitif sebanyak 16 aitem.

Data mengenai prestasi belajar mahasiswa diungkap melalui nilai ujian tengah semester (UTS) dan nilai ujian akhir semester (UAS) pada mata kuliah statistika. Soal UTS dan UAS masing-masing terdiri dari lima soal dengan jenis dan taraf kesukaran yang sama pada lima kelas yang dilibatkan. Soal-soal ujian disusun oleh dosen pengampu mata kuliah statistika dengan format esai berdasarkan silabus yang terdapat di dalam kurikulum mata kuliah statistika. Soal esai cocok untuk mengungkap kemampuan individu dalam mengintegrasikan gagasan dan idenya ke dalam sebuah uraian jawaban (Azwar, 2016a), sehingga soal-soal berformat esai cocok digunakan untuk mengukur penguasaan materi statistika

yang memerlukan level kompetensi tinggi dalam merumuskan dan menganalisis data.

Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis menggunakan uji regresi berganda dengan model mediasi melalui bantuan program IBM SPSS Statistic dan PROCESS for SPSS dari Hayes (2013). Prosedur analisis regresi dengan mediator secara lebih lanjut mengacu pada prosedur yang dijelaskan oleh Baron dan Kenny (1986), yaitu 1) variabel bebas (X) memprediksi variabel mediator (M), selanjutnya disebut sebagai jalur a ($a \neq 0$), 2) variabel mediator (M) memprediksi variabel terikat (Y), selanjutnya disebut sebagai jalur b ($b \neq 0$), 3) variabel bebas (X) memprediksi variabel terikat (Y), selanjutnya disebut sebagai jalur c ($c \neq 0$), 4) Jika jalur a dan b dikendalikan, maka pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) menjadi tidak signifikan. Model mediasi terbagi menjadi dua, yaitu mediasi penuh dan mediasi parsial. Mediasi penuh terjadi jika variabel independen tidak lagi memiliki dampak terhadap variabel dependen setelah mengendalikan variabel mediator, sedangkan mediasi parsial terjadi jika efek variabel independen terhadap variabel dependen berkurang namun tidak sama dengan 0 ketika memasukkan variabel mediator (Kenny, 2008; Preacher & Hayes, 2004; Widhiarso, 2010).

Hasil

Uji coba skala motivasi belajar intrinsik dan strategi belajar kognitif dilakukan di Fakultas Psikologi Universitas Ahmad Dahlan dan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta (N = 126).

Estimasi validitas dan reliabilitas

Estimasi validitas secara empirik dalam penelitian dilakukan dengan pendekatan uji validitas isi (*content validity*). Formula

Aikens's V kemudian digunakan untuk menghitung koefisien validitas isi yang didasarkan pada hasil penilaian dari tiga expert judgment. Berdasarkan hasil uji, maka diperoleh hasil aiken V pada skala motivasi intrinsik yang berkisar antara 0,583 sampai 0,917. Pada skala strategi belajar kognitif, diperoleh nilai aiken V yang berkisar antara 0,667 sampai 0,833.

Pada tingkat aitem, juga dilakukan analisis aitem dengan mengukur daya diskriminasi aitemnya. Nilai daya diskriminasi aitem ditunjukkan oleh koefisien korelasi aitem-total terkoreksi. Hasil uji analisis aitem pada skala motivasi belajar intrinsik menunjukkan bahwa indeks daya beda aitem setelah pengguguran aitem berkisar antara 0,382-0,666 dan pada skala strategi belajar kognitif diperoleh indeks daya beda aitem berkisar antara 0,335-0,592. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka terdapat dua aitem gugur pada skala motivasi belajar intrinsik dan enam aitem gugur pada skala strategi belajar kognitif) dengan menggunakan syarat penerimaan nilai daya beda $\geq 0,30$ (Azwar, 2016b). Total aitem final untuk skala motivasi belajar intrinsik dan strategi belajar kognitif masing-masing berjumlah 10 aitem.

Estimasi reliabilitas ditunjukkan oleh koefisien reliabilitas ($r_{xx'}$) dengan menggunakan formula koefisien alpha (α) (Azwar, 2016b). Semakin mendekati angka 1,00 koefisien reliabilitasnya, maka semakin baik pula estimasi reliabilitasnya. Hasil uji reliabilitas pada skala motivasi belajar intrinsik menunjukkan koefisien reliabilitas alpha (α) sebesar 0,840, sedangkan pada skala strategi belajar kognitif menunjukkan koefisien reliabilitas alpha (α) sebesar 0,826.

Hasil analisis deskriptif

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa rerata empirik pada prestasi belajar siswa lebih kecil dibandingkan rerata

hipotetiknya. Pada skala motivasi belajar intrinsik dan strategi belajar kognitif, rerata empirik lebih besar dibandingkan rerata hipotetiknya. Secara keseluruhan, nilai rerata empirik dari masing-masing variabel mendekati nilai hipotetik.

Tabel 1.

Rerata Hipotetik dan Rerata Empirik

Variabel	Hipotetik				Empirik			
	Min	Maks	Rerata	SD	Min	Maks	Rerata	SD
Prestasi belajar statistika	0	200	100	33,33	0	192	88,339	46,03
Motivasi belajar intrinsik	10	50	30	6,67	13	48	31,89	6,365
Strategi belajar kognitif	10	50	30	6,67	14	48	32,24	6,546

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa kategorisasi skor paling tinggi dari masing-masing variabel berada pada rentang kategori skor sedang dengan nilai di atas 50%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar skor subjek pada masing-masing variabel berkategori sedang.

Hasil analisis inferensial

Uji asumsi. Data yang diperoleh secara empirik terlebih dahulu dilakukan uji asumsi sebagai persyaratan sebelum melakukan uji hipotesis penelitian. Uji asumsi yang dimaksud meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji multikolinearitas dengan menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistic.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah persebaran data hasil penelitian dari setiap variabel telah terdistribusi normal atau tidak dengan

menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S). Hasil uji K-S menunjukkan bahwa sebaran data berdistribusi normal ($Z = 0,042$, $p = 0,200 > 0,05$).

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen

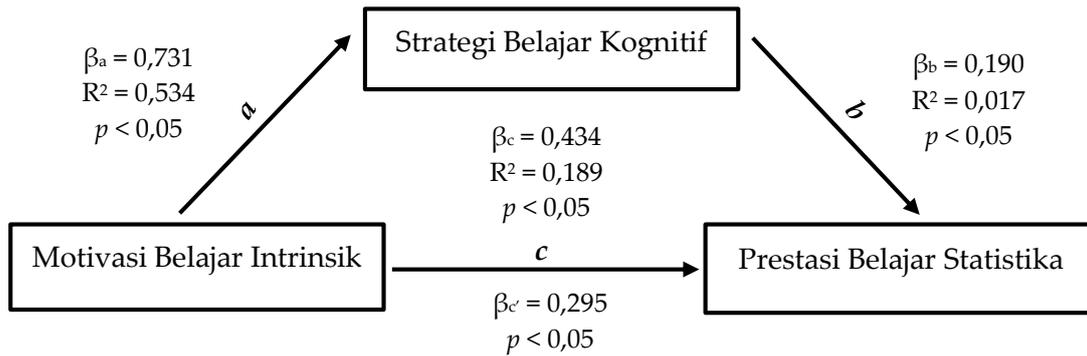
dengan variabel dependen dalam penelitian membentuk hubungan garis yang linear atau tidak. Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa hubungan variabel motivasi belajar intrinsik dengan prestasi belajar statistika bersifat linear (p -Linearity = $0,000 < 0,05$, dan p -Deviation from Linearity = $0,164 > 0,05$). Hasil yang sama juga ditemukan pada hasil uji linearitas strategi belajar kognitif dengan prestasi belajar statistika (p -Linearity = $0,000 < 0,05$ dan p -Deviation from Linearity = $0,805 > 0,05$).

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah korelasi antara variabel-variabel independen pada penelitian terjadi multikolinearitas atau tidak. Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa tidak terjadi

Tabel 2.

Kategorisasi skor pada setiap variabel

Kategori	Prestasi belajar statistika		Motivasi belajar intrinsik		Strategi belajar kognitif	
	f	%	f	%	f	%
Rendah	68	32,7%	21	10,1%	23	11,1%
Sedang	106	51%	134	64,4%	123	59,1%
Tinggi	34	16,3%	53	25,5%	62	29,8%
Jumlah	208	100%	208	100%	208	100%



Gambar 1. Hasil analisis data regresi berganda dengan model mediasi

multikolinearitas antara variabel bebas motivasi belajar intrinsik dengan strategi belajar kognitif (*collinearity tolerance* = 0,466 > 1 dan *variance inflation factor* (VIF) = 2,148 < 10).

Uji hipotesis dalam penelitian menggunakan analisis regresi berganda dengan model mediasi melalui bantuan program IBM SPSS Statistic dan PROCESS for SPSS dari Hayes (2013). Prosedur analisis regresi dengan mediator secara lebih lanjut mengacu pada prosedur yang dijelaskan oleh Baron dan Kenny (1986). Pertama adalah Jalur a melibatkan efek motivasi belajar intrinsik (X) terhadap strategi belajar kognitif (M). Hasil uji regresi menunjukkan bahwa motivasi belajar intrinsik berperan positif terhadap strategi belajar kognitif ($R = 0,731$, $R^2 = 0,534$, $F = 236,528$, $\beta_a = 0,731 \neq 0$, $p = 0,000 < 0,05$).

Kedua, Jalur b melibatkan efek strategi belajar kognitif (M) terhadap prestasi belajar statistika (Y). Hasil uji regresi menunjukkan bahwa strategi belajar kognitif berperan positif terhadap prestasi belajar statistika ($R = 0,453$, $R^2 = 0,017$, $F = 4,439$, $\beta_b = 0,190 \neq 0$, $p = 0,038 < 0,05$).

Ketiga, Jalur c melibatkan efek motivasi belajar intrinsik (X) terhadap prestasi belajar statistika (Y). Hasil uji regresi menunjukkan bahwa motivasi belajar intrinsik berhubungan positif

dengan prestasi belajar statistika ($R = 0,434$, $R^2 = 0,189$, $F = 47,854$, $\beta_c = 0,434 \neq 0$, $p = 0,000 < 0,05$).

Keempat, Jalur c' melibatkan efek motivasi belajar intrinsik (X) dan strategi belajar kognitif (M) sebagai variabel bebas terhadap prestasi belajar statistika sebagai variabel terikat (Y). Hasil uji regresi menunjukkan bahwa motivasi belajar intrinsik dan strategi belajar kognitif secara bersama-sama dapat memprediksi prestasi belajar statistika ($R = 0,453$, $R^2 = 0,205$, $F = 26,491$, $p = 0,000 < 0,05$).

Untuk melihat efek strategi belajar kognitif dalam memediasi peran motivasi belajar intrinsik terhadap prestasi belajar statistika, maka dilakukan pengontrolan terhadap jalur a dan b (jalur c'). Mediasi penuh terjadi jika variabel independen tidak lagi memiliki dampak terhadap variabel dependen setelah mengendalikan variabel mediator, sedangkan mediasi parsial terjadi jika efek variabel independen terhadap variabel dependen berkurang namun tidak sama dengan 0 ketika memasukkan variabel mediator (Kenny, 2008; Preacher & Hayes, 2004; Widhiarso, 2010).

Setelah dilakukan pengontrolan terhadap variabel strategi belajar kognitif, diketahui bahwa motivasi belajar kognitif masih berperan dalam memprediksi prestasi belajar statistika (c') dengan nilai p yang signifikan, yaitu $0,001 < 0,05$. Nilai $\beta_{c'}$

= 0,295 \neq 0, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi mediasi secara parsial. Efek tidak langsung antara variabel X ke Y dengan mengendalikan variabel M diperoleh dengan melakukan perkalian koefisien a dengan b ($a*b$), sehingga diperoleh nilai koefisien ab sebesar 0,139. Dengan teknik bootstrapping (Preacher & Hayes, 2004) pada interval kepercayaan 95% diperoleh nilai yang tidak mengandung 0 dan pada uji Sobel (Preacher & Hayes, 2004) juga menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,0392 < 0,05$, sehingga juga dapat disimpulkan bahwa terjadi efek mediasi. Oleh karena itu, hipotesis dalam penelitian ini diterima. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa strategi belajar kognitif berfungsi sebagai mediator parsial atas peran motivasi belajar intrinsik terhadap prestasi belajar statistika dalam penelitian.

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji regresi di atas, ditemukan bahwa motivasi belajar intrinsik berperan dalam meningkatkan prestasi belajar statistika dengan sumbangan efektif sebesar 18,9%. Motivasi belajar intrinsik dalam belajar statistika adalah keinginan mahasiswa untuk belajar statistika atas kemauan sendiri, yaitu karena mahasiswa senang dan tertarik dengan mata kuliah tersebut. Dengan belajar statistika atas dasar kesenangan secara pribadi, maka mahasiswa dianggap tidak membutuhkan alasan eksternal untuk meyakinkan dirinya belajar dikarenakan rasa ingin tahu, minat, dan kemauan sendiri merupakan salah satu faktor kuat yang memengaruhi individu dalam belajar. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Deci *et al.*, (2001) bahwa rasa ingin tahu, minat, dan ketekunan belajar pada motivasi belajar intrinsik merupakan fenomena yang dianggap dapat lebih

meningkatkan kualitas pembelajaran dibandingkan motivasi secara ekstrinsik, misalnya pemberian reward atau tekanan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian terdahulu (Deci *et al.*, 1999; Lens *et al.*, 2009; Ryan & Deci, 2000b).

Mata kuliah statistika merupakan salah satu mata kuliah di jurusan psikologi yang sulit untuk dikuasai berdasarkan hasil wawancara terhadap subjek penelitian. Pembelajaran statistika berkaitan dengan cara menyajikan data, sehingga ilmu pengetahuan tersebut erat kaitannya dengan angka-angka. Statistika menuntut pemahaman dalam menguasai prosedur-prosedur dalam menyajikan sebuah data yang berbentuk angka-angka. Oleh karena itu, mempelajari statistika juga membutuhkan keseriusan, ketelitian, dan pemahaman logika yang baik dalam menginterpretasikan data tersebut. Dengan keinginan untuk mempelajari ilmu statistika karena keingintahuan secara internal, maka mahasiswa akan lebih berusaha untuk menguasai informasi-informasi yang diajarkan. Selain itu, mahasiswa tidak akan merasa terbebani untuk belajar statistika karena dibandingkan keinginan untuk memperoleh nilai yang baik di mata kuliah tersebut, mahasiswa justru akan mempelajari statistika dengan lebih serius karena menurutnya belajar statistika adalah hal yang menyenangkan. Hal tersebut juga didukung oleh pernyataan Trevino dan DeFreitas (2014) bahwa motivasi belajar intrinsik akan meningkatkan prestasi dan ketekunan siswa dalam belajar. Motivasi belajar intrinsik mampu menghasilkan kreativitas dan proses belajar yang berkualitas (Ryan & La Guardia dalam Deci *et al.*, 2001; Ryan & Deci, 2000a), sehingga mahasiswa akan semakin terlibat dalam aktivitas pembelajaran (Simons, Dewitte, & Lens, 2004; Trevino & DeFreitas, 2014).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa motivasi belajar intrinsik berperan dalam meningkatkan strategi belajar kognitif subjek dengan sumbangan efektif yang cukup besar, yaitu 53,4%. Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu tentang hubungan motivasi belajar intrinsik terhadap strategi belajar kognitif (Jaafar *et al.*, 2014). Mahasiswa dengan motivasi belajar intrinsik yang baik akan menggunakan strategi belajar kognitif dengan baik pula untuk meningkatkan performansi belajarnya. Dalam konteks penelitian ini, mahasiswa yang menyukai belajar statistika karena senang dengan mata kuliah tersebut akan menggunakan berbagai strategi belajar kognitif untuk membantunya dalam mempelajari pengetahuan terkait statistika. Mahasiswa dengan motivasi belajar intrinsik yang tinggi berarti memiliki minat, ketertarikan, dan rasa ingin tahu yang tinggi dalam mempelajari statistika. Oleh karena itu, mahasiswa akan dengan senang hati belajar statistika demi memenuhi rasa keingintahuannya terhadap ilmu pengetahuan tersebut. Dalam rangka memenuhi rasa keingintahuan tersebut, maka mahasiswa akan berusaha belajar lebih giat dengan menggunakan berbagai strategi belajar untuk dapat menguasai materi statistika yang diajarkan, salah satunya dengan menggunakan strategi belajar kognitif. Oleh karena itu, mahasiswa dengan motivasi belajar yang tinggi cenderung memiliki strategi dalam belajar statistika yang juga tinggi.

Strategi belajar kognitif terbukti mampu memprediksi prestasi belajar statistika subjek dalam penelitian. Strategi belajar kognitif memberikan sumbangan efektif sebesar 1,7% terhadap prestasi belajar statistika. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu terkait strategi belajar kognitif dengan prestasi belajar (Garcia & Pintrich, 1991, 1995,

Pintrich, 1999, 2003, 2004; Pintrich & De Groot, 1990). Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya tentang peran strategi belajar kognitif terhadap prestasi belajar di berbagai disiplin ilmu, seperti bahasa Inggris (Ghafournia, 2014), Ilmu Pengetahuan Alam (Akyol, Sungur, & Tekkaya, 2010; Ruffing, Wach, Spinath, Brünken, & Karbach, 2015), dan matematika (Murayama, Pekrun, Lichtenfeld, & vom Hofe, 2012).

Hipotesis utama dalam penelitian ini adalah strategi belajar kognitif berfungsi sebagai mediator atas peran motivasi belajar intrinsik terhadap prestasi belajar statistika. Hasil penelitian dengan menggunakan uji analisis regresi berganda dengan model mediasi menunjukkan bahwa ketika bersama-sama, motivasi belajar intrinsik dan strategi belajar kognitif mampu memprediksi prestasi belajar statistika subjek ($p < 0,05$). Jika dilakukan pengontrolan terhadap strategi belajar kognitif (variabel moderator), nilai koefisien c' mengalami penurunan namun tidak sama dengan 0 ($\beta c' = 0,295 \neq 0$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa strategi

belajar kognitif berfungsi memediasi secara parsial (*partial mediation*) motivasi belajar intrinsik terhadap prestasi belajar statistika. Dengan kata lain, mahasiswa tetap mampu mengarahkan aktivitas belajarnya demi mencapai prestasi belajar statistika yang baik dengan atau tanpa menggunakan strategi belajar kognitif. Hasil penelitian ini mendukung temuan terdahulu yang dikemukakan oleh McCombs (Chung, 2000) bahwa motivasi mampu memengaruhi prestasi belajar secara langsung dan tidak langsung jika dimediasi oleh strategi belajar dan metakognitif.

Motivasi belajar intrinsik dapat memberikan dorongan secara internal kepada mahasiswa dalam belajar. Dorongan tersebut merupakan sebuah

intensi awal individu untuk belajar statistika. Namun, mahasiswa perlu mengetahui bagaimana cara yang dilakukan untuk belajar statistika secara optimal agar keinginan mahasiswa untuk mempelajari statistika tidak hanya berhenti pada intensi semata. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Wolters (1998) bahwa motivasi dalam konteks belajar sosial merupakan sebuah proses awal dari pembentukan niat atau tujuan, sedangkan proses untuk mempertahankan tujuan tersebut dengan cara melakukan usaha nyata disebut regulasi usaha (*volisi*). Oleh karena itu, mahasiswa memerlukan regulasi usaha untuk mempertahankan intensi dalam belajar dengan cara memfokuskan diri dan melakukan usaha secara nyata dalam belajar statistika. Regulasi usaha dalam konteks penelitian ini adalah dengan menggunakan strategi belajar kognitif dalam belajar statistika. Mahasiswa dengan intensi awal belajar statistika akan menggunakan strategi belajar kognitif seperti mengulangi pelajaran, mengelaborasi pelajaran, mengorganisasi pelajaran, dan berpikir kritis, untuk mengarahkan aktivitas belajarnya demi mencapai keberhasilan belajar yang memuaskan. Mahasiswa dengan keinginan belajar statistika yang tinggi secara intrinsik belum tentu memperoleh prestasi belajar statistika yang baik jika tidak didukung oleh strategi belajar kognitif. Oleh karena itu, strategi belajar kognitif dalam hal ini akan memediasi intensi awal individu dalam belajar statistika untuk mencapai tujuan belajar yang diinginkan.

Hasil penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu yang dikemukakan oleh Pintrich dan De Groot (1990) bahwa strategi belajar kognitif sebagai salah satu strategi belajar berdasar regulasi diri dapat memediasi secara sempurna (*complete mediation*) hubungan antara motivasi belajar dengan

performansi belajar siswa. Strategi belajar kognitif berperan sebagai mediator parsial dapat disebabkan oleh karakteristik subjek penelitian yang merupakan mahasiswa di Fakultas Psikologi UAD, sementara pada penelitian Pintrich dan De Groot (1990) melibatkan siswa sekolah menengah kelas tujuh dan delapan. Proses pembelajaran di sekolah menengah berbeda dengan jenjang perkuliahan. Proses pembelajaran di sekolah menengah sebagian besar masih berpusat pada guru sebagai pendidik (*teacher oriented*), sementara proses pembelajaran di perkuliahan menuntut mahasiswa sebagai pusat dari proses pembelajaran (*student oriented*). Mahasiswa lebih mandiri dalam belajar dibandingkan siswa pada tingkat sekolah menengah. Mahasiswa dituntut untuk berpartisipasi secara aktif, kreatif, dan variatif dalam belajar dibandingkan siswa di sekolah menengah.

Selain itu, aktivitas pembelajaran ketika di sekolah menengah secara umum masih melibatkan aktivitas kognitif sederhana dan belum banyak menggunakan level pemrosesan mendalam. Sementara pada jenjang perkuliahan, aktivitas pembelajaran akan melibatkan aktivitas kognitif yang lebih mendalam sehingga mahasiswa dituntut untuk mampu menggunakan level kognisinya dalam menganalisis suatu masalah, melakukan *problem solving*, dan menciptakan suatu gagasan baru. Dalam rangka memenuhi kompetensi tersebut, mahasiswa tidak lagi hanya menggunakan satu strategi belajar saja, melainkan menggunakan berbagai strategi belajar yang dianggap efektif dalam belajar. Hal tersebut juga didukung oleh nilai sumbangan efektif strategi belajar kognitif ke prestasi belajar statistika yang hanya sebesar 1,7%, sementara sisanya dapat berasal dari faktor lain, termasuk penggunaan strategi belajar lainnya. Oleh karena itu, strategi belajar kognitif dalam

hal ini hanya merupakan salah satu strategi saja dalam belajar statistika. Mahasiswa dengan keinginan belajar statistika secara intrinsik tidak hanya menggunakan strategi belajar kognitif dalam belajar, melainkan menggunakan beberapa strategi lainnya yang dianggap efektif. Oleh karena itu, dalam upaya mengarahkan perilaku mahasiswa dengan motivasi intrinsik yang tinggi, berbagai strategi belajar yang dianggap efektif dapat dilakukan sebagai bentuk regulasi usahanya. Ames dan Archer (1988) juga mengemukakan bahwa pelajar dengan orientasi belajar untuk penguasaan (*mastery goals*) akan menggunakan lebih banyak strategi belajar yang efektif dalam belajar, suka terhadap tugas belajar yang menantang, dan memiliki keyakinan yang kuat dalam meraih sukses berdasarkan dengan usaha yang telah dilakukan.

Salah satu temuan menarik dari penelitian ini adalah faktor prediksi strategi belajar kognitif terhadap prestasi belajar statistika yang hanya sebesar 1,7%. Hal tersebut menunjukkan bahwa walaupun terbukti secara signifikan mampu memprediksi prestasi belajar statistika, namun strategi belajar kognitif tidak terlalu efektif digunakan dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Jika dilakukan analisis secara terpisah terhadap keempat bentuk strategi belajar kognitif yang digunakan dalam penelitian, hasilnya menunjukkan bahwa keempat bentuk strategi belajar memang terbukti mampu memprediksi prestasi belajar statistika ($p < 0,05$). Namun, jika dilakukan analisis secara bersama-sama terhadap keempat bentuk strategi belajar tersebut, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa hanya strategi belajar rehearsal dan strategi belajar organisasi yang terbukti secara signifikan dalam memprediksi prestasi belajar statistika mahasiswa ($R^2 = 0,150$, $p < 0,05$), sementara strategi belajar elaborasi dan berpikir kritis tidak terbukti

memprediksi prestasi belajar statistika ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa dari keempat bentuk strategi belajar kognitif, hanya strategi belajar rehearsal dan strategi belajar organisasi yang efektif digunakan mahasiswa untuk meningkatkan prestasi belajar statistika.

Statistika adalah ilmu yang berkaitan dengan cara mengumpulkan, menyusun, mengorganisasikan, dan menyajikan data dalam bentuk angka (Periantalo, 2017). Pada konteks penelitian ini, mata kuliah statistika yang diajarkan masih bersifat materi-materi statistika dasar, seperti konsep-konsep dasar dan pengenalan rumus-rumus dalam perhitungan statistika. Dalam mempelajari materi-materi tersebut, mahasiswa lebih memerlukan strategi belajar seperti menghafal atau membaca kembali konsep-konsep dasar tentang statistika, menggarisbawahi materi-materi pelajaran yang dianggap penting, dan membuat peta konsep atau tabel-tabel rumus statistika yang memudahkan mahasiswa dalam belajar statistika.

Kecilnya nilai sumbangan efektif strategi belajar kognitif juga dapat disebabkan oleh model pemberian ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS) pada mata kuliah statistika. Pelaksanaan UTS dan UAS dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan soal-soal yang sifatnya open book, yaitu mahasiswa diperbolehkan membaca catatan-catatan perkuliahan atau buku statistika untuk membantu menjawab soal-soal ujian yang diberikan. Hal tersebut menyebabkan mahasiswa hanya perlu lebih fokus untuk membaca kembali materi-materi yang telah dicatat sebelumnya atau membuat tabel-tabel rumus atau peta konsep yang memudahkan mahasiswa dalam mengerjakan soal-soal ujian tersebut. Dengan catatan yang baik dan tabel-tabel rumus statistika yang lengkap, maka

mahasiswa akan lebih terbantu mengerjakan soal ujian perhitungan yang sifatnya *open book*.

Sumbangan efektif strategi belajar kognitif terhadap prestasi belajar statistika yang hanya sebesar 1,7% juga berarti persentase sisanya dapat berasal dari faktor lain, misalnya penggunaan strategi atau metode dalam pembelajaran. Strategi belajar lain misalnya diantara mahasiswa secara aktif saling membantu satu sama lain dalam mengerjakan soal-soal statistika dibandingkan hanya mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan dosen di kelas. Metode pembelajaran merupakan cara-cara yang dilakukan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Seperti dijelaskan pada bab latar belakang masalah bahwa mata kuliah statistika bukanlah salah satu mata kuliah favorit dalam bidang keilmuan psikologi (Periantalo, 2017). Oleh karena itu, metode pembelajaran yang digunakan oleh dosen juga perlu diperhatikan untuk menumbuhkan motivasi belajar mahasiswa secara intrinsik. Beberapa hasil penelitian telah menunjukkan peran metode pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar statistika, misalnya metode *team assisted individualization* (Alsa, 2011), metode *peer-tutoring* (Alwi & Masrun, 2009; Rahmayanthi & Wimbarti, 2011), dan metode kooperatif *tipe snowball throwing* (Asmarani, 2017). Jadi, selain penggunaan strategi belajar *rehearsal* dan organisasi oleh mahasiswa, metode pembelajaran yang digunakan oleh dosen juga sebaiknya dapat memicu ketertarikan dan kesenangan mahasiswa dalam belajar statistika demi tujuan penguasaan materi statistika yang lebih optimal.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS) sifatnya *open book*, sehingga sulit untuk

melihat efektivitas penggunaan strategi belajar kognitif dikarenakan mahasiswa dapat membaca kembali catatan materi statistika ketika ujian berlangsung. Peneliti juga tidak melakukan wawancara lebih lanjut untuk mengetahui cara belajar yang dilakukan mahasiswa atau menggali lebih lanjut penggunaan keempat bentuk strategi belajar kognitif yang digunakan dalam belajar statistika.

Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah strategi belajar kognitif berfungsi sebagai mediator parsial atas peran motivasi belajar intrinsik terhadap prestasi belajar statistika. Motivasi belajar intrinsik dapat secara langsung dan tidak langsung memprediksi prestasi belajar statistika, dimana efek secara tidak langsung dapat dimediasi oleh strategi belajar kognitif. Dari keempat bentuk strategi belajar kognitif, diketahui bahwa hanya strategi belajar *rehearsal* dan strategi belajar kognitif yang efektif dalam memprediksi prestasi belajar statistika. Oleh karena itu, mahasiswa dengan motivasi intrinsik yang tinggi untuk belajar statistika dapat mengarahkan aktivitas belajarnya dengan strategi belajar *rehearsal* dan organisasi, misalnya dengan membaca kembali materi-materi statistika ketika di rumah, menggarisbawahi materi-materi yang dianggap penting, membuat tabel rumus-rumus statistika, atau membuat peta konsep terkait materi-materi statistika yang telah dipelajari.

Selain itu, penggunaan strategi belajar lain atau metode pembelajaran yang menyenangkan dan memicu keaktifan mahasiswa dalam belajar statistika juga dapat menjadi alternatif lain, misalnya membentuk kelompok belajar dan secara aktif saling membantu dalam mengerjakan soal-soal statistika. Dosen sebagai pendidik juga dapat menggunakan

metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan mahasiswa dalam belajar, misalnya metode team assisted individualization, metode peer-tutoring, dan metode kooperatif tipe snowball throwing, sehingga mahasiswa dapat terlibat secara aktif dan tertarik dalam belajar statistika.

Saran

Mahasiswa dengan niat belajar statistika karena senang dan tertarik dengan pelajaran tersebut diharapkan mampu untuk mengarahkan aktivitas belajarnya, misalnya dengan menggunakan berbagai strategi belajar yang dianggap efektif. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa motivasi belajar intrinsik mampu memprediksi prestasi belajar statistika. Oleh karena itu, dalam pengaplikasiannya,

pertama-tama mahasiswa harus tertarik dan senang terlebih dahulu belajar statistika. Mahasiswa perlu menghindari pikiran-pikiran negatif dan berpikir secara positif bahwa mata kuliah statistika merupakan mata kuliah yang penting, menyenangkan, dan dapat dikuasai jika mahasiswa belajar dengan lebih giat. Selain itu, peran dosen atau pendidik juga sangat penting untuk menciptakan kondisi senang belajar statistika. Pendidik perlu menciptakan suasana yang membuat mahasiswa tertarik dan senang belajar statistika, misalnya dengan menggunakan metode mengajar yang menyenangkan, menyajikan materi statistika yang membuat mahasiswa merasa mudah memahaminya, dan sebagainya.

Daftar Pustaka

- Akyol, G., Sungur, S., & Tekkaya, C. (2010). The contribution of cognitive and metacognitive strategy use to students' science achievement. *Journal Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 16(1), 1–21. doi: [10.1080/13803611003672348](https://doi.org/10.1080/13803611003672348)
- Alsa, A. (2011). Pengaruh metode belajar *team assisted individualization* terhadap prestasi belajar statistika pada mahasiswa psikologi. *Jurnal Psikologi*, 38(1), 82–91. doi: [10.22146/jpsi.7667](https://doi.org/10.22146/jpsi.7667)
- Alwi, M. M., & Masrun. (2009). *Pengaruh metode tutor sebaya terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika siswa SMA* (Tesis tidak dipublikasikan). Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *American Psychological Association*, 80(3), 260–267. doi: [10.1037/0022-0663.80.3.260](https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.260)
- Areepattamannil, S. (2012). Mediation role of academic motivation in the association between school self-concept and school achievement among Indian adolescents in Canada and India. *Social Psychology of Education*, 15(3), 367–386. doi: [10.1007/s11218-012-9187-1](https://doi.org/10.1007/s11218-012-9187-1)
- Asmarani, D. (2017). Pembelajaran statistik melalui model pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing untuk meningkatkan hasil belajar di kelas VII SMP Negeri 1 Singosari. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(1), 55–64. doi: [10.24256/akh.v5i1.443](https://doi.org/10.24256/akh.v5i1.443)
- Azwar, S. (2016a). *Konstruksi tes kemampuan kognitif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2016b). *Penyusunan skala psikologi (Edisi kedua)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable

- distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. doi: [10.1037/0022-3514.51.6.1173](https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173)
- Chung, M.-K. (2000). Development of self-regulated learning. *Asia Pasific Education Review*, 1(1), 55–66. doi: [10.1080/15332276.2001.11672950](https://doi.org/10.1080/15332276.2001.11672950)
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627–668. doi: [10.1037/0033-2909.125.6.627](https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627)
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: Reconsidered once again. *Review of Educational Research*, 71(1), 1–27. doi: [10.3102/00346543071001001](https://doi.org/10.3102/00346543071001001)
- Garcia, T., & Pintrich, P. R. (1991). Student motivation and self-regulated learning. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*. Diunduh dari <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED333006.pdf>
- Garcia, T., & Pintrich, P. R. (1996). Assessing students' motivation and learning strategies in the classroom context: The Motivated Strategies for Learning Questionnaire. In M. Birenbaum & F. J. R. C. Dochy (Eds.), *Evaluation in education and human services. Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge* (pp. 319–339). New York, NY, US: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Ghafournia, N. (2014). Language learning strategy use and reading achievement. *English Language Teaching*, 7(4), 64–73. doi: [10.5539/elt.v7n4p64](https://doi.org/10.5539/elt.v7n4p64)
- Hayes, A. F. (2013). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis. New York, NY: Guilford Press.
- Jaafar, S., Awaludin, N. S., & Bakar, N. S. (2014). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. In *The Conference on Management and Muamalah* (pp. 128–135).
- Kenny, D. A. (2008). *Mediation*. Diunduh dari <http://davidakenny.net/cm/mediate.htm>
- Khaliq, I., & Alsa, A. (2015). Belajar berdasar regulasi diri dan dukungan sosial sebagai prediktor prestasi belajar matematika. *Gadjah Mada Journal of Psychology*, 1(2), 74–81. doi: [10.22146/gamajop.7345](https://doi.org/10.22146/gamajop.7345)
- Lens, W., Paixao, M. P., & Herrera, D. (2009). Instrumental motivation is extrinsic motivation: So what??? *Psychologica*, 50, 21–40. doi: [10.14195/1647-8606_50_2](https://doi.org/10.14195/1647-8606_50_2)
- Murayama, K., Pekrun, R., Lichtenfeld, S., & vom Hofe, R. (2012). Predicting long-term growth in students' mathematics achievement: The unique contributions of motivation and cognitive strategies. *Child Development*, 84(4). doi: [10.1111/cdev.12036](https://doi.org/10.1111/cdev.12036)
- Narwoto, & Soeharto. (2013). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar teori kejuruan siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 222–233.
- Niehaus, K., Rudasill, K. M., & Adelson, J. L. (2012). Self-efficacy, intrinsic motivation, and academic outcomes among Latino middle school students participating in an after-school program. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 34(1), 118–136. doi: [10.1177/0739986311424275](https://doi.org/10.1177/0739986311424275)

- Periantalo, J. (2017). *Statistika dasar untuk psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459–470. doi: [10.1016/S0883-0355\(99\)00015-4](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00015-4)
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686. doi: [10.1037/0022-0663.95.4.667](https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667)
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407. doi: [10.1007/s10648-004-0006-x](https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x)
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40. doi: [10.1037/0022-0663.82.1.33](https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33)
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning. Ann Arbor: University of Michigan. doi: [10.5901/mjss.2015.v6n1p156](https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n1p156)
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(4), 717–731.
- Próspero, M., Russell, A. C., & Gupta, S. V. (2012). Effects of motivation on educational attainment: Ethnic and developmental differences among first-generation students. *Journal of Hispanic Higher Education*, 11(1), 100–119. doi: [10.1177/1538192711435556](https://doi.org/10.1177/1538192711435556)
- Rahmayanthi, R., & Wimbari, S. (2011). *Pengaruh penggunaan metode peer tutoring terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika pada siswa sekolah dasar* (Tesis tidak dipublikasikan). Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ruffing, S., Wach, F. S., Spinath, F. M., Brünken, R., & Karbach, J. (2015). Learning strategies and general cognitive ability as predictors of gender-specific academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 6(August), 1–12. doi: [10.3389/fpsyg.2015.01238](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01238)
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. doi: [10.1006/ceps.1999.1020](https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020)
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68–78. doi: [10.1037/0003-066X.55.1.68](https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68)
- Simons, J., Dewitte, S., & Lens, W. (2004). The role of different types of instrumentality in motivation, study strategies, and performance: Know why you learn, so you'll know what you learn. *British Journal of Educational Psychology*, 74(3), 343–360. doi: [10.1348/0007099041552314](https://doi.org/10.1348/0007099041552314)
- Singh, K., Granville, M., & Dika, S. (2002). Mathematics and science achievement: Effects of motivation, interest, and academic engagement. *The Journal of Educational Research*, 95(6), 323–332. doi: [10.1080/00220670209596607](https://doi.org/10.1080/00220670209596607)
- Syah, M. (2004). *Psikologi belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Togia, A., Korobili, S., & Malliari, A. (2012). Motivation to learn and learning strategies. *Library Review*, 61(1), 41–56. doi: [10.1108/MRR-09-2015-0216](https://doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0216)
- Trevino, N. N., & DeFreitas, S. C. (2014). The relationship between intrinsic motivation and academic achievement for first generation Latino college students. *Social Psychology of Education*, 17(2), 293–306. doi: [10.1007/s11218-013-9245-3](https://doi.org/10.1007/s11218-013-9245-3)
- Widhiarso, W. (2010). *Berkenalan dengan analisis mediasi: Regresi dengan melibatkan variabel mediator (Bagian pertama)*. Diunduh dari <http://widhiarso.staff.ugm.ac.id/wp/berkenalan-dengan-analisis-mediiasi-regresi-dengan-melibatkan-variabel-mediator-bagian-pertama/>
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90, 224–235. doi: [10.1037/0022-0663.90.2.224](https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.2.224)