

KETERLIBATAN KOGNITIF PADA PRESTASI BELAJAR MAHASISWA

Arlien J. Manoppo

Faculty of Nursing, Universitas Klabat, Manado, Indonesia
arlienmanoppo@unklab.ac.id

Abstrak

Kesuksesan dalam perkuliahan dapat dilihat dari prestasi belajar, keterlibatan kognitif dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara keterlibatan kognitif dan prestasi belajar mahasiswa. Metode observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dipilih dalam penelitian ini dengan 203 responden melalui teknik *consecutive sampling*. Instrumen keterlibatan kognitif diadaptasi dari kuesioner aktivitas belajar ICAP (*interactive, constructive, active* dan *passive*), sedangkan prestasi belajar diperoleh dari nilai indeks prestasi kumulatif pada akhir semester berjalan. Temuan hasil dari penelitian ini adalah hampir semua (99%) responden memiliki tingkat keterlibatan kognitif sedang hingga baik, sebagian besar (97%) responden mendapatkan prestasi belajar B- hingga A, serta terdapat hubungan yang signifikan antara keterlibatan kognitif dan prestasi belajar ($r=0,141$; $p=0,046$). Evaluasi dan monitor keterlibatan kognitif mahasiswa yang menjalani perkuliahan perlu dilakukan untuk mempertahankan capaian prestasi belajar yang baik.

Kata kunci: keterlibatan kognitif, prestasi belajar

Abstract

Success in lectures can be seen from learning achievement, cognitive involvement can be used to improve learning achievement. The purpose of this study was to analyze the relationship between cognitive involvement and student learning achievement. Analytical observational method with cross-sectional approach was chosen in this study with 203 respondents through consecutive sampling technique. The cognitive involvement instrument was adapted from the ICAP learning activity questionnaire (interactive, constructive, active and passive), while learning achievement was obtained from the cumulative grade point score at the end of the current semester. The findings of this study were that almost all (99%) of the respondents had moderate to good levels of cognitive involvement, most (97%) of respondents received learning achievement B- to A, and there was a significant relationship between cognitive involvement and learning achievement 0.141; $p = 0.046$). Evaluation and monitoring of cognitive involvement of students who undergo lectures need to be done to maintain good learning achievement.

Key words: cognitive involvement, learning achievement

Latar belakang

Pengembangan sumber daya manusia merupakan tuntutan mutlak yang harus dilakukan oleh suatu bangsa agar dapat mengatasi atau mengantisipasi masalah yang muncul pada era globalisasi. Salah satu upayanya adalah dibidang pendidikan. Pendidikan merupakan hal yang penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui capaian kompetensi yang terkandung dalam setiap materi pembelajarannya (Slameto, 2015). Pada bidang pendidikan formal di Indonesia, peningkatan sumber daya manusia dimulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi (Lestari & Suparlinah, 2016).

Pelajar yang ada di pendidikan tinggi dikenal dengan sebutan mahasiswa. Mahasiswa merupakan calon intelektual karena mahasiswa mampu melakukan perubahan besar bahkan revolusi menuju hal yang lebih baik (Kurniawati, Leonardi, & Psi, 2013). Hal ini dapat terjadi karena mahasiswa memiliki kematangan dalam berpikir dan berperilaku yang diperoleh dari pendidikan tinggi, serta kondisi ini merupakan wujud dari prestasi belajar yang telah dicapai. Prestasi belajar yang baik memungkinkan mahasiswa untuk berkreasi dalam cara berpikir, beraktivitas, dan memiliki antusiasme dalam mempelajari hal yang baru atau dalam memecahkan suatu masalah (Kristin, 2017).

Susilana dan Riyana (2009) menjelaskan bahwa prestasi belajar ini hanya bisa dicapai melalui pembelajaran yang benar, yaitu mahasiswa harus menyadari bahwa dirinya sedang belajar dan harus berusaha semaksimal mungkin untuk memiliki atau menguasai pengetahuan yang diharapkan, hasil belajar yang baik diperoleh dengan adanya proses atau bertahap bukan secara spontanitas atau instan, serta belajar membutuhkan interaksi khususnya bersifat

manusiawi. Daruyani, Wilandari, dan Yasin (2013) menjabarkan bahwa prestasi belajar di pendidikan tinggi dapat dipengaruhi oleh nilai rapor, nilai ujian nasional, jalur masuk, pilihan jurusan, tempat tinggal, metode belajar, biaya hidup perbulan, hubungan mahasiswa dengan teman, hubungan mahasiswa dengan keluarga, serta motivasi belajar. Wardoyo (2013) menambahkan bahwa prestasi belajar mahasiswa juga dapat ditingkatkan dengan meningkatkan aktivitas belajar dari mahasiswa tersebut. Keaktifan peserta didik dalam perkuliahannya akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara pendidik dengan peserta didik atau peserta didik dengan dirinya sendiri dalam proses pembelajarannya. Keaktifan belajar mahasiswa merupakan unsur dasar yang penting dalam mencapai prestasi belajar yang baik (Effendi, 2016).

Keaktifan belajar mahasiswa didasari oleh kognitif dari mahasiswa tersebut. Keterlibatan kognitif dalam proses pembelajaran dapat dicirikan sebagai keadaan psikologis dari mahasiswa yang berusaha keras untuk benar-benar memahami suatu materi pembelajaran dan tetap mempertahankan intensitas belajarnya selama periode waktu yang lama (Rotgans & Schmidt, 2011). Dengan kata lain, keterlibatan kognitif dapat didefinisikan dengan kesiapan dan kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas belajarnya, hal ini termasuk banyaknya upaya yang dilakukannya untuk menyelesaikan tugas belajar tersebut. Dengan demikian, keterlibatan kognitif dari mahasiswa perlu untuk diketahui.

Secara tradisional, keterlibatan kognitif dalam proses pembelajaran dapat diukur melalui kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas belajarnya, kehadirannya di kelas, partisipasi dalam ekstra kurikuler atau kegiatan pembelajaran, interaksinya dengan guru, serta keterlibatannya dalam diskusi kelas (Smiley & Anderson, 2011).

Namun, Chi (2009) menyatakan bahwa instrumen tradisional tersebut tidak bisa mengukur keterlibatan kognitif pada saat terjadi perubahan tugas dalam satu materi pembelajaran. Sementara Chi dan Wylie (2014) menjelaskan bahwa metode belajar *interactive, constructive, active* dan *passive* (ICAP) dapat meningkatkan aktivitas belajar sehingga ICAP dapat mempengaruhi keterlibatan kognitif dalam proses pembelajaran mahasiswa. Dengan kata lain, keterlibatan kognitif dalam proses pembelajaran dapat digambarkan melalui empat aspek, yaitu belajar interaktif, belajar konstruktif, belajar aktif, dan belajar pasif (ICAP).

Tujuan Penelitian

Tujuan yang dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara keterlibatan kognitif dan prestasi belajar.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode studi observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Peneliti mengevaluasi variabel independen (nilai keterlibatan kognitif) dan variabel dependennya (nilai prestasi belajar) secara bersamaan, kemudian menganalisis hubungan kedua variabel tersebut. Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah 203 yang dipilih melalui teknik *consecutive sampling*.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur nilai keterlibatan kognitif mahasiswa adalah adaptasi kuesioner aktivitas belajar ICAP, sedangkan nilai prestasi belajar didapat dari nilai indeks prestasi kumulatif pada akhir semester berjalan dengan skala (0=F; 1,0=D; 1,7=C-; 2,0=C; 2,3=C+; 2,7=B-; 3,0=B; 3,3=B+; 3,7=A-; 4,0=A). Berikut ini adalah delapan pertanyaan dalam instrumen ICAP (Pitterson, Brown, Pascoe, & Fisher, 2016):

1. Seberapa sering Anda belajar bersama teman kelas untuk memahami satu materi pembelajaran?
2. Seberapa sering Anda memberikan penjelasan terhadap ide Anda kepada teman kelas terkait materi pembelajaran?
3. Ketika Anda diberi waktu untuk menyelesaikan masalah, seberapa sering Anda bekerja sendiri untuk lebih memahami materi pembelajaran tersebut?
4. Seberapa sering Anda membuat ringkasan pribadi dalam proses pembelajaran?
5. Seberapa sering Anda membuat catatan kata demi kata dalam proses pembelajaran?
6. Ketika Anda diberi waktu untuk menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran, seberapa sering Anda menggunakan metode yang Anda pahami untuk menyelesaikan masalah tersebut?
7. Seberapa sering Anda hanya mendengarkan tanpa melakukan hal lain (bahkan mencatat) dalam proses pembelajaran?
8. Ketika Anda diberi waktu untuk menyelesaikan masalah selama kelas, seberapa sering Anda menunggu jawaban dari dosen atau teman sekelas tanpa mencoba sendiri untuk menyelesaikan masalahnya?

Skala Likert tipe lima digunakan peneliti untuk memberikan respon terhadap delapan kuesioner keterlibatan kognitif ICAP, yaitu tidak pernah (1), jarang (2), kadang-kadang (3), sering (4), selalu (5). Begitu juga untuk intepretasinya, yaitu (1) sangat tidak baik, (2) tidak baik, (3) sedang, (4) baik, (5) sangat baik.

Analisis univariat variabel independen keterlibatan kognitif adalah melihat distribusi proposional dari keempat aspeknya melalui perhitungan persentase, serta analisis prestasi belajar juga menggunakan perhitungan persentase. Sementara pada analisa bivariat untuk mengetahui hubungan antara

keterlibatan kognitif dan prestasi belajar digunakan perhitungan *Spearman correlation*. Peneliti menggunakan analisis statistik berbasis komputer.

Hasil dan Pembahasan

Peneliti menggunakan analisis persentase dan korelasi *Spearman* untuk mencapai tujuan penelitian ini, yaitu menganalisis hubungan antara keterlibatan kognitif dan prestasi belajar. Analisis univariat penelitian ini disajikan pada tabel satu dan dua, kemudian pada tabel tiga menyajikan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang diteliti.

Tabel 1 Distribusi keterlibatan kognitif mahasiswa keperawatan Universitas Klabat

	Kategori	f	%	Cum. %
Keterlibatan kognitif	Tidak baik	2	1	1
	Sedang	132	65	66
	Baik	69	34	100
	Total	203	100	
Interactive	Tidak baik	12	5,9	5,9
	Sedang	119	58,6	64,5
	Baik	63	31,0	95,6
	Sangat baik	9	4,4	100
	Total	203	100	
Constructive	Sangat tidak baik	1	0,5	0,5
	Tidak baik	9	4,4	4,9
	Sedang	57	28,1	33
	Baik	85	41,9	74,9
	Sangat baik	51	25,1	100
	Total	203	100	
Active	Tidak baik	7	3,5	3,5
	Sedang	52	25,6	29,1
	Baik	107	52,7	81,8
	Sangat baik	37	18,2	100
	Total	203	100	
Passive	Sangat tidak baik	2	1	1
	Tidak baik	28	13,8	14,8
	Sedang	97	47,8	62,6
	Baik	62	30,5	93,1
	Sangat baik	14	6,9	100
	Total	203	100	

Merujuk pada data yang terdapat pada tabel 1, paling banyak tingkat keterlibatan

kognitif responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah sedang (65%). Hampir semua responden (99%) memiliki tingkat keterlibatan kognitif sedang hingga baik dan hanya 1% saja yang memiliki tingkat keterlibatan kognitif yang tidak baik. Dengan demikian, hampir seluruhnya keterlibatan kognitif responden adalah pada tingkatan sedang hingga baik. Setelah menyelesaikan pendidikan ditingkat menengah atas (SMA) atau sederajat, peserta didik atau siswa dipersiapkan secara psikologi untuk dapat memecahkan masalah dasar. Saat siswa tersebut mengambil keputusan untuk lanjut pendidikan di program akademik yang lebih tinggi, maka siswa tersebut telah siap dalam kegiatan perkuliahan yang telah dipilih, khususnya yang terkait dengan kognitifnya (Rotgans & Schmidt, 2011). Selanjutnya, keterlibatan kognitif ini dapat dijabarkan menjadi empat aspek, yaitu interaktif, konstruktif, aktif, dan pasif. Keempat aspek ini mempunyai kontribusi yang berbeda dalam proses pembelajaran yang melibatkan kognitif dari setiap individu (Pitterson, Brown, Pascoe, & Fisher, 2016; Chi & Wylie, 2014).

Data pada tabel 1 menyatakan bahwa responden yang terlibat dalam penelitian memiliki tingkat keterlibatan kognitif interaktif sedang hingga sangat baik (94,1%) dan hanya 5,9% responden yang memiliki tingkat keterlibatan kognitif interaktif tidak baik. Pada keterlibatan kognitif konstruktif, temuan hasil penelitian adalah sebagian besar (95,1%) responden memiliki tingkat kognitif konstruktif sedang hingga sangat baik dan hanya 4,9% responden yang memiliki tingkat keterlibatan kognitif konstruktif tidak baik hingga sangat tidak baik. Sementara untuk keterlibatan kognitif aktif dinyatakan bahwa 96% responden mempunyai tingkat keterlibatan kognitif aktif pada tingkat sedang hingga sangat baik dan hanya 3,5% responden yang memiliki tingkat keterlibatan kognitif tidak baik, serta 85,3% responden mempunyai

keterlibatan kognitif pasif pada tingkat sedang hingga sangat baik dan hanya 14,8% responden yang memiliki tingkat keterlibatan kognitif pasif tidak baik hingga sangat tidak baik. Walaupun nilai keempat aspek keterlibatan kognitif tersebut berbeda tetapi interpretasi keempatnya adalah baik.

Salah satu metode yang sering digunakan responden dalam perkuliaannya adalah belajar kelompok. Pada metode belajar kelompok, setiap anggotanya diharuskan untuk saling berinteraksi, membagikan tugas secara konstruktif, serta melibatkan semua anggota di dalam kelompok belajar tersebut. Ide-ide terkait materi pembelajaran yang baik akan muncul dalam kelompok tersebut melalui proses interaktif yang terjadi pada kelompok tersebut (Chi & Wylie, 2014).

Tabel 2 Distribusi prestasi belajar mahasiswa keperawatan Universitas Klabat

IP	f	%	Cum. %
C	2	1,0	1,0
C+	4	2,0	3,0
B-	20	9,9	12,8
B	48	23,6	36,5
B+	75	36,9	73,4
A-	53	26,1	99,5
A	1	0,5	100
Total	203	100	

Berdasarkan tabel 2 dinyatakan bahwa 97% responden mendapatkan prestasi belajar B- hingga A dan 3% responden mendapatkan C hingga C+. Meskipun masih terdapat 3% responden yang mendapatkan nilai C dan C+, tetapi nilai tersebut telah melewati batas minimum dari ketentuan dalam menyelesaikan tuntutan mata ajarnya. Dengan demikian, sebagian besar responden mempunyai prestasi belajar yang baik karena telah melewati batas bawah nilai yang harus dicapai pada mata ajarnya.

Sistem pembelajaran di perguruan tinggi sudah mulai bergeser dari ekspositori menjadi *active learning* untuk lebih meningkatkan aktivitas mahasiswa dalam

proses pembelajarannya. Metode belajar ini membuat mahasiswa memasuki delapan tahap pembelajarannya, yaitu orientasi, pembentukan kelompok, penugasan kerja kelompok, eksplorasi, presentasi materi dalam kelas, pengecekan pemahaman dan pendalaman, materi, refleksi dan umpan balik, serta evaluasi formatif (Muhtadi, 2009). Delapan tahap dalam metode belajar tersebut memaksa mahasiswa terlibat secara aktif dalam memahami bahkan mengaplikasikan suatu materi pembelajaran. Hal ini dikuatkan oleh hasil penelitian Putra dan Purwasih (2016) yang menyebutkan bahwa prestasi belajar dan keaktifan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan *project based learning* lebih baik daripada yang memperoleh pembelajaran dengan metode ekspositori. Hal ini juga didapati pada responden, metode *student center learning* yang telah dikembangkan telah membuahkan hasil yang sama, yaitu semua memiliki prestasi belajar yang baik dengan menyelesaikan semua tuntutan dalam perkuliannya.

Tabel 3 Hubungan keterlibatan kognitif pada prestasi belajar mahasiswa keperawatan Universitas Klabat

KK			IP
	<i>Spearman rho</i>	<i>Correlation Coefficient</i> Sig. (2-tailed)	0,141* 0,046

Data analisis korelasi *Spearman* pada tabel 3 menyebutkan $p=0,046$ yang berarti $p<0,05$, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keterlibatan kognitif dan prestasi belajar. Namun demikian, nilai *correlation coefficient* 0,141 mengartikan bahwa hubungan antara keterlibatan kognitif dan prestasi belajar adalah hubungan yang sangat lemah dengan arah positif atau searah, yaitu ketika keterlibatan kognitif tinggi maka capaian prestasi belajarnya juga tinggi.

Walaupun keeratan hubungan antara keterlibatan kognitif dan prestasi belajar adalah sangat lemah tetapi hubungan keduanya adalah hubungan yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan bahwa sebagian besar keterlibatan kognitif yang dimiliki responden adalah baik dan ini juga searah dengan capaian prestasi belajarnya, yaitu sebagian besar adalah baik.

Hasil penelitian ini dikuatkan oleh hasil penelitian Daruyani, Wilandari, dan Yasin (2013) yang meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi indeks prestasi mahasiswa FSM Universitas Diponegoro semester pertama dengan metode logistik biner, hasilnya menyebutkan bahwa metode belajar mahasiswa mempengaruhi indeks prestasinya. Begitu juga dengan penelitian Nasution (2016) yang meneliti hubungan metode mengajar dosen, keterampilan belajar dengan prestasi belajar mahasiswa, hasilnya menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketrampilan belajar mahasiswa dengan capaian prestasi belajarnya. Hal yang sama pada penelitian Kristin (2017) yang meneliti keberhasilan belajar mahasiswa ditinjau dari keaktifan dalam perkuliahan dengan menggunakan pembelajaran *active learning*, hasilnya menyatakan bahwa keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan mempengaruhi keberhasilannya. Metode belajar yang memicu peningkatan ketrampilan dan keaktifan belajar mahasiswa khususnya dalam hal keterlibatan kognitif dapat membuat mahasiswa tersebut memiliki pengetahuan yang permanen atau betul-betul disadari sepenuhnya sehingga hal ini berbanding lurus dengan prestasi belajar yang dicapainya.

Keterlibatan kognitif dalam proses pembelajaran di kelas dapat dilihat saat mahasiswa berusaha keras untuk benar-benar memahami suatu topik sehingga mahasiswa tersebut bisa bertahan untuk belajar pada periode waktu yang lama. Ketika mahasiswa merasa mandiri atau bertanggung jawab untuk

suatu proses pembelajarannya maka hal ini seharusnya dapat meningkatkan keterlibatan kognitifnya dengan topik yang akan dipelajari, sehingga pada akhirnya dapat mendorong mahasiswa memiliki pemahaman yang lebih mendalam (Rotgans & Schmidt, 2011). Selanjutnya Pitterson, Brown, Pascoe, dan Fisher (2016) menjelaskan bahwa keterlibatan kognitif ini dapat dijabarkan dengan interaktif, konstruktif, aktif, dan pasif mahasiswa saat menjalani kegiatan pembelajarannya. Keempat aspek ini berfokus pada kegiatan pembelajaran terbuka yang dapat diamati di ruang kelas untuk mengetahui keterlibatan kognitif mahasiswa dalam proses pembelajarannya. Penelitian ini juga menggunakan empat aspek ini untuk menilai keterlibatan kognitif dan mengkaitkannya dengan capaian prestasi belajar.

Pada aspek interaktif, belajar bersama dilakukan oleh mahasiswa dalam memahami satu materi pembelajaran. Saat belajar bersama, anggota kelompok juga memberikan penjelasan terhadap ide-idenya kepada anggota yang lain terkait materi pembelajaran. Dengan demikian, responden mempunyai keterlibatan kognitif interaktif saat dihadapkan dengan satu materi pembelajaran.

Pada aspek konstruktif, setiap mahasiswa menyiapkan dirinya sebaik mungkin saat diberi tugas atau tanggung jawab satu bagian dari materi yang sedang dipelajari. Lebih dari itu, mahasiswa tersebut membuat ringkasan pribadi terkait materi yang sedang dipelajari. Hal ini menyatakan bahwa secara individu, keterlibatan kognitif konstruktif sudah terbentuk.

Pada aspek aktif, mahasiswa selalu memperhatikan instruksi dosen terkait materi pembelajaran. Selain memperhatikan dengan seksama, mahasiswa juga berusaha memenuhi tuntutan dari materi tersebut berdasarkan pemahaman dari masing-masing mahasiswa tersebut. Berdasarkan data tersebut,

mahasiswa selalu aktif dalam melibatkan kognitifnya selama proses pembelajarannya.

Pada aspek pasif, masih terdapat sebagian kecil mahasiswa yang hanya mendengar saja tanpa melakukan apa-apa saat terlibat dalam proses pembelajaran. Begitu juga, masih banyak juga mahasiswa yang menunggu jawaban atau kesimpulan topik pembelajaran dari dosen atau teman-temannya. Walaupun keterlibatan kognitif pasif ini masih terjadi di kalangan mahasiswa tersebut, tetapi hal ini tidak terjadi pada semua mahasiswa.

Keterlibatan kognitif pada mahasiswa, secara positif dimiliki oleh mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini, walaupun secara negatif juga masih didapati. Selanjutnya, mengacu pada analisis deskriptif keterlibatan kognitif, maka 99% responden memiliki tingkat keterlibatan kognitif sedang hingga baik dan hanya 1% saja yang memiliki tingkat keterlibatan kognitif yang tidak baik. Jika dihubungkan dengan prestasi belajarnya, maka semua capaian prestasi belajar mahasiswa melewati batas nilai bawah. Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara keterlibatan kognitif dan prestasi belajar mahasiswa dengan nilai $p=0,046$.

Simpulan dan Saran

Hampir semua responden memiliki tingkat keterlibatan kognitif sedang hingga baik saat berada dalam proses pembelajarannya, semuanya berhasil menyelesaikan tuntutan mata ajar secara menyeluruh dengan melewati nilai batas bawah, serta terdapat hubungan yang signifikan antara keterlibatan kognitif dan prestasi belajar dengan keeratan hubungan yang sangat lemah dan memiliki arah positif atau searah.

Salah satu hal yang dapat digunakan untuk mempertahankan prestasi belajar mahasiswa adalah terjaganya keterlibatan kognitif yang positif dalam perkuliahannya,

perlu untuk dievaluasi atau dimonitor secara rutin agar tetap terjaga prestasi belajar mahasiswa yang baik.

Daftar Pustaka

- Chi, M. T. (2009). Active- constructive- interactive: A conceptual framework for differentiating learning activities. *Topics in cognitive science*, 1(1), 73-105.
- Chi, M. T., & Wylie, R. (2014). The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational psychologist*, 49(4), 219-243.
- Daruyani, S., Wilandari, Y., & Yasin, H. (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi indeks prestasi mahasiswa FSM Universitas Diponegoro semester pertama dengan metode logistik biner. *In prosiding seminar nasional statistika universitas diponegoro 2013* (pp. 185-194). Jurusan Statistika Undip.
- Dharma, K. K. (2013). *Metodologi penelitian keperawatan*. Cetakan 13. Jakarta : Trans Info Media.
- Effendi, M. 2016. Integrasi pembelajaran active learning dan internetbased learning dalam meningkatkan keaktifan dan kreativitas belajar. *Nadwa*, 7(2), 283-309.
- Kurniawati, R., Leonardi, T., & Psi, M. (2013). Hubungan antara metakognisi dengan prestasi akademik pada mahasiswa fakultas psikologi universitas airangga yang aktif

- berorganisasi di organisasi mahasiswa tingkat fakultas. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan*, 2(01), 01-06.
- Kristin, F. (2017). Keberhasilan belajar mahasiswa ditinjau dari keaktifan dalam perkuliahan dengan menggunakan pembelajaran *active learning*. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 3(2), 405-413.
- Lestari, P., & Suparlinah, I. (2016). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa pada mata kuliah pengantar akuntansi. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 11(2).
- Muhtadi, A. (2009). Implementasi konsep Pembelajaran “*active learning*” sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan. *Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNY, Majalah Ilmiah Pembelajaran*. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132280878/13.%20Implementasi%20konsep%20pembelajaran%20active%20learning%20untuk%20meningkatkan%20keaktifan.pdf>
- Murti, S., Muhibbuddin, M., & Nurmaliah, C. (2014). Penerapan pembelajaran berbasis praktikum untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan psikomotorik pada perkuliahan anatomi tumbuhan. *Jurnal Biologi Edukasi*, 6(1), 1-8.
- Nasution, H. F. (2016). Hubungan metode Mengajar dosen, keterampilan belajar, sarana belajar dan lingkungan belajar dengan prestasi belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pendidikan*, 8(1).
- Notoatmodjo, s. (2010). *Metode penelitian kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Pitterson, N. P., Brown, S., Pascoe, J., & Fisher, K. Q. (2016). Measuring cognitive engagement through interactive, constructive, active and passive learning activities. In *Frontiers in Education Conference (FIE), 2016 IEEE* (pp. 1-6). IEEE.
- Putra, H. D., & Purwasih, R. (2016). Meningkatkan prestasi belajar dan keaktifan mahasiswa melalui project based learning. *P2M STKIP Siliwangi*, 2(2), 128-136.
- Putri, A. N. (2017). Tingkat berpikir kognitif mahasiswa berdasarkan bentuk pertanyaan pada mata kuliah biologi umum. In *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)* (pp. 136-140).
- Rais, M. (2010). Model project based-learning sebagai upaya meningkatkan prestasi akademik mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43(3).
- Rotgans, J. I., & Schmidt, H. G. (2011). Cognitive engagement in the problem-based learning classroom. *Advances in health sciences education*, 16(4), 465-479.
- Slameto, S. (2015). Pembelajaran Berbasis Riset Mewujudkan Pembelajaran Yang Inspiratif. *Satya Widya*, 31(2), 102-112.
- Wardoyo, S. W. (2013) *Pembelajaran berbasis riset*, Jakarta: Akademia.

Smiley, W., & Anderson, R. (2011).

Measuring Students' Cognitive Engagement on Assessment Tests: A Confirmatory Factor Analysis of the Short Form of the Cognitive Engagement Scale. *Research & Practice in Assessment*, 6, 17-28.

Wiyarsi, A., & Partana, C. F. (2009).

Penerapan pembelajaran berbasis projek pada perkuliahan workshop pendidikan kimia untuk meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar mahasiswa. *Paedagogia*, 12(1).