

Hubungan Kualitas Tidur dengan Daya Konsentrasi Pada Mahasiswa Tingkat Empat Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Hubungan Kualitas Tidur dengan Daya Konsentrasi Pada Mahasiswa Tingkat Empat Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

¹Agista Dewi Maulina, ²Eka Nurhayati dan ³Miranti Kania Dewi

^{1,2,3}Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116
email: ¹agistadewii@gmail.com, ²nurhayatieka1@gmail.com, ³mkaniadewi@gmail.com

Abstract. Poor sleep quality may decrease concentration level and memory. Commonly, medical students have high academic burden so that it can decrease sleep quality. The purpose of this study is to determine the correlation between sleep quality with concentration level at medical faculty student of Universitas Islam Bandung. This study was conducted twice, at the time before and after the academic examination, on the 52 respondents. Data taken by questionnaire and guided by the Pittsburgh Sleep Quality Index continued with Stroop Test. Statistical data analyze through chi square test performed with SPSS program. The results showed that at the time before the academic examination, the number of students who have a good sleep quality and high concentration level were 52.9%, good sleep quality and low concentration level were 47.1%, poor sleep quality and high concentration level were 45.7% and poor sleep quality and poor concentration level were 54.3%; and at the time after the academic examination, the number of students who have a good sleep quality and high concentration level were 43.8%, good sleep quality and low concentration level were 38.9%, poor sleep quality and high concentration level were 45.7% and poor sleep quality and poor concentration level were 61.1%. This study revealed that there was no significant correlation between sleep quality with the concentration level ($p > 0.05$). This condition caused by various factors such as the individual's ability in maintaining concentration, environmental factors, nutrition, and anxiety that were different in each individual.

Keywords: concentration, sleep quality, medical student

Abstrak. Kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan penurunan daya konsentrasi dan daya ingat. Mahasiswa kedokteran memiliki beban akademik yang berat sehingga dapat mengganggu kualitas tidur. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara kualitas tidur dengan daya konsentrasi pada mahasiswa tingkat empat FK Unisba. Penelitian ini dilakukan dua kali yaitu pada saat sebelum dan setelah ujian pada 52 responden. Data diambil dengan metode kuesioner menggunakan Pittsburgh Sleep Quality Index dilanjutkan dengan Stroop Test. Data dianalisis dengan uji chi square menggunakan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada saat sebelum ujian, jumlah mahasiswa yang memiliki kualitas tidur baik dan daya konsentrasi baik sebesar 52,9%, kualitas tidur baik dan daya konsentrasi buruk sebesar 47,1%, kualitas tidur buruk dan daya konsentrasi baik sebesar 45,7% dan kualitas tidur buruk dan daya konsentrasi buruk sebesar 54,3%; dan pada saat sesudah ujian, jumlah mahasiswa yang memiliki kualitas tidur baik dan daya konsentrasi baik sebesar 43,8%, kualitas tidur baik dan daya konsentrasi buruk sebesar 38,9%, kualitas tidur buruk dan daya konsentrasi baik sebesar 45,7% dan kualitas tidur buruk dan daya konsentrasi buruk sebesar 61,1%. Berdasarkan penelitian ini, diperoleh simpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan daya konsentrasi ($p > 0,05$). Hal tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor lain yang mempengaruhi daya konsentrasi seperti nutrisi, lingkungan dan kecemasan dari setiap individu.

Kata Kunci: Konsentrasi, Kualitas Tidur, Mahasiswa Kedokteran

A. Pendahuluan

Tidur adalah suatu keadaan alami yang terjadi karena perubahan status kesadaran, ditandai dengan penurunan kesadaran, berkurangnya aktivitas pada otot rangka dan penurunan metabolisme. Pada saat tidur terjadi mekanisme pemulihan alami yang merupakan suatu proses perbaikan sel-sel tubuh yang telah rusak, memberi waktu bagi tubuh untuk beristirahat ataupun menjaga keseimbangan metabolisme dan biokimia tubuh. Kebutuhan tidur yang cukup tidak hanya ditentukan oleh jumlah faktor jam tidur (kuantitas tidur), tetapi juga kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur ditandai dengan adanya perasaan puas seseorang individu setelah tidur, sehingga individu tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang secara emosional, gelisah, lesu, apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk.

Kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan penurunan konsentrasi dan merusak kemampuan untuk melakukan kegiatan yang melibatkan daya ingat, belajar, pertimbangan logis, dan penghitungan matematis. Kualitas tidur merupakan salah satu faktor fisiologis yang mempengaruhi daya konsentrasi seseorang.

Masalah tidur merupakan masalah yang sering dihadapi oleh mahasiswa termasuk juga mahasiswa kedokteran. Berdasarkan studi epidemiologi di Cina, 19% dari mahasiswa kedokteran memiliki kualitas tidur yang buruk melalui penilaian dengan menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Penelitian Matthias Zunhammer (2014) menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan skor PSQI dengan rata-rata 1,7 poin dan peningkatan proporsi kualitas tidur yang buruk dari 24,3% hingga 53,3% pada saat setelah waktu ujian.

Mahasiswa Program Pendidikan Sarjana Kedokteran (PPSK) Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung (FK Unisba) melewati tahun akademik yang panjang dan intensif sebelum menjadi seorang dokter, terutama mahasiswa tingkat empat dengan adanya jadwal perkuliahan yang padat ditambah adanya kegiatan praktikum dan tugas penyusunan skripsi. Aktivitas-aktivitas tersebut seringkali menyebabkan mahasiswa berpotensi mengalami gangguan tidur, baik secara kuantitas atau kualitas yang ditandai dengan adanya sulit tidur saat malam hari, merasa tidak cukup tidur jika bangun pagi dan rasa mengantuk pada siang hari. Hal tersebut berdampak pada daya konsentrasi. Berdasar latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan Kualitas Tidur dengan Daya Konsentrasi Pada Mahasiswa Tingkat Empat Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung”.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Apakah terdapat hubungan kualitas tidur dengan daya konsentrasi pada mahasiswa tingkat empat FK Unisba?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sebagai berikut:

1. Menilai kualitas tidur mahasiswa tingkat empat FK Unisba sebelum dan sesudah ujian.
2. Menilai daya konsentrasi mahasiswa tingkat empat FK Unisba sebelum dan sesudah ujian.
3. Menilai hubungan kualitas tidur sebelum dan sesudah ujian dengan daya konsentrasi sebelum dan sesudah ujian pada mahasiswa tingkat empat FK Unisba.

B. Landasan Teori

Menurut teori hierarki kebutuhan Maslow, tidur merupakan kebutuhan tingkatan paling dasar. Seseorang harus merasa puas pada tingkatan tersebut agar dapat naik ketingkatan selanjutnya. Tidak peduli seberapa tinggi tingkatan kebutuhan yang sudah dilewati, jika tingkat kepuasan di tingkat bawahnya belum terpenuhi, maka individu tersebut akan kembali ke tingkat tersebut sampai memperoleh tingkat kepuasan yang dikehendaki.

Tidur didefinisikan sebagai suatu keadaan tidak sadar yang dialami seorang individu dan dapat dibangunkan dengan rangsangan sensoris atau rangsangan lain. Tidur juga merupakan suatu proses yang kompleks di mana tubuh mengalami sejumlah proses yang penting diantaranya turunnya kesadaran yang membatasi penerimaan impuls dari luar, relaksasi otot, dan peningkatan reaksi anabolisme yang membantu untuk memperbaiki atau memulihkan jaringan tubuh.

Tidur digunakan sebagai salah satu mekanisme untuk menurunkan aktivitas sinapsis, akibat stimulasi yang kita terima ketika terjaga dan mengembalikan kondisi ke kondisi *synaptic homeostasis*. Akibat terjadinya penurunan aktivitas sinapsis maka akan semakin banyak koneksi sinapsis pada hari tersebut yang melemah sehingga dapat menimbulkan memori tersebut terlupakan. Hal tersebut akan menyebabkan hanya ingatan baru dengan potensial yang paling besar yang tersimpan dalam otak. Perampangan tersebut mengembalikan aktivitas sinapsis secara keseluruhan ke level normal yang dibutuhkan untuk aktivitas sinapsis keesokan harinya.

Keadaan siaga berkepanjangan sering dihubungkan dengan gangguan proses berfikir yang progresif, dan terkadang dapat menyebabkan aktivitas perilaku yang abnormal. Seseorang yang hanya tidur sebentar akan merasa masih mengantuk saat terbangun dan menyebabkan ketidakmampuan untuk berkonsentrasi, mengalami gangguan memori serta berkurangnya kemampuan untuk berhitung di keesokan harinya.

Daya konsentrasi optimal dapat tercapai apabila berbagai rangsangan yang dapat mengganggu perhatian dapat diabaikan. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya konsentrasi adalah faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal yaitu suara, suhu ruangan, pencahayaan, dan kurikulum. Faktor internal yaitu faktor psikologis, kondisi panca indera, bakat, motivasi dan faktor fisiologis seperti kualitas tidur, dan aktivitas fisik yang cukup.

Mahasiswa dalam kegiatannya tidak terlepas dari stres. Penyebab stres pada mahasiswa dapat bersumber dari kehidupan akademiknya, terutama dari tuntutan eksternal dan tuntutan dari harapannya sendiri. Tuntutan eksternal dapat bersumber dari tugas-tugas kuliah, beban pelajaran, tuntutan orang tua untuk berhasil di perkuliahan dan penyesuaian sosial di lingkungan kampusnya. Tuntutan ini juga termasuk kompetensi perkuliahan dan meningkatnya kompleksitas materi perkuliahan yang semakin lama semakin sulit. Tuntutan dari harapan mahasiswa dapat bersumber dari kemampuan mahasiswa dalam mengikuti pelajaran. Selain itu, mahasiswa tingkat empat diwajibkan untuk membuat skripsi yang merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk mendapatkan gelar akademisnya sebagai sarjana. Menurut penelitian Zunhammer (2014) adanya peningkatan kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa sebulan sebelum menghadapi ujian akibat stres yang bertambah.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Gambaran subjek penelitian berdasarkan kualitas tidur sebelum dan sesudah ujian pada mahasiswa tingkat empat FK Unisba dapat dilihat pada dibawah ini:

Tabel 1. Gambaran Subjek Penelitian Berdasarkan Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Ujian Pada Mahasiswa Tingkat Empat FK Unisba

No.	Kualitas Tidur	Sebelum Ujian		Sesudah Ujian	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1.	Baik	17	32,7	16	30,8
2.	Buruk	35	67,3	36	69,2
Total		52	100	52	100

Berdasar tabel 1 terlihat bahwa kualitas tidur mahasiswa tingkat empat FK Unisba, baik sebelum ataupun sesudah ujian tidak mengalami perubahan yang signifikan.

Daya konsentrasi mahasiswa tingkat empat FK Unisba, dapat dijelaskan pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Gambaran Subjek Penelitian Berdasarkan Daya Konsentrasi Sebelum dan Sesudah Ujian Pada Mahasiswa Tingkat Empat FK Unisba

No.	Daya Konsentrasi	Sebelum Ujian		Sesudah Ujian	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1.	Baik	25	48,1	21	40,4
2.	Buruk	27	51,9	31	59,6
Total		52	100	52	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki daya konsentrasi buruk sebelum ujian sebanyak 27 orang (51,9%) sedangkan mahasiswa yang memiliki daya konsentrasi buruk setelah ujian sebanyak 31 orang (59,6%).

Hubungan antara Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Ujian dengan Daya Konsentrasi Sebelum dan Sesudah Ujian pada Mahasiswa Tingkat Empat FK Unisba dapat dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hubungan antara Kualitas Tidur Sebelum Ujian dengan Daya Konsentrasi Sebelum Ujian Pada Mahasiswa Tingkat Empat FK Unisba

Kualitas Tidur Sebelum Ujian	Daya Konsentrasi Sebelum Ujian			Nilai p
	Baik n (%)	Buruk n (%)	Total n (%)	
Baik	9 (52,9)	8 (47,1)	17 (100,0)	0,847
Buruk	16 (45,7)	19 (54,3)	35 (100,0)	

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa mahasiswa yang memiliki kualitas tidur baik lebih banyak yang memiliki daya konsentrasi baik dan mahasiswa yang memiliki kualitas tidur buruk lebih banyak yang memiliki daya konsentrasi buruk. Akan tetapi, dapat dilihat pada tabel 3, berdasarkan uji statistik menggunakan chi square test dengan derajat kepercayaan 95%, menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kualitas tidur sebelum ujian dengan daya konsentrasi sebelum ujian pada mahasiswa tingkat empat FK Unisba dengan nilai $p > 0,05$. Pengujian kedua dilakukan pada waktu sesudah ujian.

Hubungan antara kualitas tidur sesudah ujian dengan daya konsentrasi sesudah ujian pada mahasiswa tingkat empat FK Universitas Islam Bandung dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hubungan antara Kualitas Tidur Sesudah Ujian dengan Daya Konsentrasi Sesudah Ujian Pada Mahasiswa Tingkat Empat FK Unisba

Kualitas Tidur Sesudah Ujian	Daya Konsentrasi Sesudah Ujian			Nilai p
	Baik n (%)	Buruk n (%)	Total n (%)	
Baik	7 (43,8)	9 (56,3)	16 (100,0)	0,981
Buruk	14 (38,9)	22 (61,1)	36 (100,0)	

Pada pengujian kedua didapatkan hasil bahwa, baik mahasiswa dengan kualitas tidur baik maupun kualitas tidur buruk lebih banyak yang memiliki daya konsentrasi buruk dibandingkan yang memiliki daya konsentrasi baik. Dapat dilihat pada tabel 4, berdasarkan uji statistik menggunakan chi square test pada derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai $p > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kualitas tidur sesudah ujian dengan daya konsentrasi sesudah ujian pada mahasiswa tingkat empat FK Unisba.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan daya konsentrasi pada saat sebelum dan sesudah ujian ($p > 0,05$). Hasil tersebut sesuai dengan sebuah penelitian yang pernah dilakukan oleh Mellissa di Medan, tahun 2012 yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fridayana di Pontianak tahun 2013 yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan nilai ujian dan penelitian Yogaswara di Bandung tahun 2014 yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa laki-laki di FK Unisba.

Banyaknya mahasiswa dengan daya konsentrasi yang buruk dapat disebabkan oleh terganggunya faktor-faktor yang mendukung konsentrasi belajar ataupun kemampuan individu dalam mempertahankan konsentrasi yang kurang. Damayanti, et.al di Medan tahun 2015 menunjukkan terjadinya perburukan skor stroop test sesudah kereta api lewat. Hal ini menunjukkan bahwa faktor lingkungan dapat mempengaruhi daya konsentrasi seseorang. Nutrisi seseorang juga berpengaruh pada daya konsentrasi. Pada penelitian Wardono tahun 2013 menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat konsumsi gizi seseorang maka daya konsentrasinya akan semakin naik. Tingkat kecemasan juga berpengaruh pada daya konsentrasi. Hal ini ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan Sistyaningtyas di Surakarta tahun 2013. Saat mengalami kecemasan maka daya ingat dan kemampuan seseorang dalam memusatkan perhatian akan mengalami penurunan serta terjadi gangguan dalam kemampuan asosiasi.

Data pada tabel 3 dan 4 menunjukkan bahwa meskipun kualitas tidur seseorang baik, masih banyak responden dengan daya konsentrasi buruk yaitu saat sebelum ujian sekitar 8 orang (47,1%) dan sesudah ujian 9 orang (56,3%). Hal ini kemungkinan dapat disebabkan oleh berbagai faktor contohnya suara bising dan banyak orang yang melintas sehingga mahasiswa tidak dapat berkonsentrasi dengan tenang, temperatur ruangan yang terlalu panas atau dingin, pencahayaan yang tidak memadai, adanya masalah psikologis seperti masalah keluarga sehingga perhatian dan konsentrasinya mudah terganggu. Berdasarkan data pada tabel tersebut terlihat pula meskipun kualitas tidur seseorang buruk, masih ada yang memiliki daya konsentrasi yang baik yaitu sebanyak 16 orang (45,7%) pada saat sebelum ujian dan sebanyak 14 orang (38,9%) pada saat sesudah ujian. Hal tersebut menunjukkan bahwa daya

konsentrasi tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas tidur, namun juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah adanya proses adaptasi dan kebiasaan mahasiswa kedokteran yang terbiasa tidur larut malam, dan tidak teratur sehingga dengan kualitas tidur yang buruk mahasiswa tersebut masih dapat berkonsentrasi dengan baik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Kualitas tidur yang dimiliki mahasiswa tingkat empat FK Unisba dominan buruk, baik sebelum ujian maupun sesudah ujian.
2. Jumlah mahasiswa tingkat empat FK Unisba dengan daya konsentrasi buruk mengalami peningkatan saat sesudah dibandingkan sebelum ujian.
3. Tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur sebelum dan sesudah ujian dengan daya konsentrasi sebelum dan sesudah ujian pada mahasiswa tingkat empat FK Universitas Islam Bandung.

E. Saran

Saran Teoritis

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menilai beberapa faktor lain yang juga mempengaruhi daya konsentrasi seperti nutrisi, kecemasan, dan faktor lingkungan.
2. Apabila akan dilakukan penelitian lanjutan dalam penilaian daya konsentrasi seseorang sebaiknya timer yang digunakan adalah chess timer sehingga waktu pengamatan dapat diukur dengan lebih akurat.
3. Apabila akan dilakukan penelitian lanjutan dalam penilaian kualitas tidur, perlu dilakukan pengenalan warna pada alat tes untuk menghindari terjadinya bias.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membandingkan antara perbedaan jenis ujian dengan kualitas tidur dan daya konsentrasi

Saran Praktis

Mahasiswa disarankan selain menjaga kualitas tidur, sebaiknya untuk meningkatkan daya konsentrasi disertai pula dengan cara lain seperti menjaga asupan nutrisi, menghindari stres dan menjauhi lingkungan yang kurang nyaman. Hal tersebut disebabkan karena berdasarkan hasil penelitian ini, perbaikan kualitas tidur terlalu signifikan mempengaruhi daya konsentrasi sehingga perlu diimbangi faktor faktor lain yang turut mempengaruhi daya konsentrasi.

Daftar Pustaka

- Alma, Buchari. 2006. *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Bandung: Alfabeta.
- Harkreader, H., Hogan, M.A., dan Thobaben, M. 2007. *Fundamental of caring and clinical judgment*. Edisi ke-3. St Louis, Missouri: Saunders Elsevier.
- Aribowo Prijosaksono, Roy Sembel. *Self Management Series*. Jakarta. PT Gramedia; 2003.
- Hidayat, A.A. 2006. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika
- Allan H Ropper, Martin A. Samuels, Joshua P. Klein. 2014 *Adam and victor's*

- Principles of neurology*. Edisi ke-10. United States: McGraw-Hill Higher Education.
- Feng G, Chen J, Yang X, authors. *Study on the status and quality of sleep-related influencing factors in medical college students*. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2005;26:328–31.
- Zunhammer M, Eichhammer P, Busch V. *Sleep Quality during Exam Stress: The Role of Alcohol, Caffeine and Nicotine*. *PLoS ONE*. 2014. 9(10): e109490. doi:10.1371/journal.pone.010949.
- K.Lashkaripour, N. M. Baskshani, S. Mafi. *Sleep Quality Assessment of Medicine Students and Physician (Medical) Assistants*. *Interdisciplinary journal of contemporary research in business (ISSN: 2073-7122)*. 2012;4:443-450.
- Duane P Schultz, Sydney Ellen Schultz. *Theories of personality*. Edisi ke-10. Wadsworth. Cengage Learning; 2013. p. 299-320
- Guyton, A.C. & Hall, J.E. 2011. *Textbook of Medical Physiology*. Edisi ke-12. Philadelphia: Saunders Elsevier
- Mental Health.org.uk. London: *Sleep Matters: The Impact of Sleep on Health and Wellbeing*. Mental Health Research Foundation; c1949-2015 [diunduh 3 Januari 2016]. Didapat dari:
<https://www.mentalhealth.org.uk/sites/default/files/MHF-Sleep-Report-2011.pdf>
- Sherwood, Lauralee. *Introduction of Human Physiology*. Edisi ke-8. Canada. Brooks/Cole Cengage Learning; 2013. p. 179-182
- Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta; 2003.
- S Suryabrata. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Raja Grafindo Persada; 2002.
- Mellisa C. 2013. *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Pada Mahasiswa Angkatan 2009 Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara*. Didapat dari :
<http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/35223>
- Fridayana. 2013. *Hubungan antara kualitas dan kuantitas tidur dengan nilai modul pada mahasiswa kedokteran praklinik universitas tanjungpura*. Vol 3, No 1
- Yogaswara, Hilman. 2010. *Hubungan Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar*. Unisba
- Damayanti, Irma. 2013. *Perbedaan tingkat konsentrasi sebelum dan sesudah adanya bising akibat aktifitas perlintasan kereta api pada siswa di sekolah dasar negeri 067240 Kecamatan medan tembung kota medan*. Didapat dari :
<http://jurnal.usu.ac.id/index.php/lkk/article/viewFile/11533/5788>
- Wardoyo, Hanum A. 2013. *Hubungan makan pagi dan tingkat konsumsi zat gizi dengan daya konsentrasi siswa sekolah dasar*. Didapat dari :
<http://journal.unair.ac.id/filerPDF/mgi70a2ec0dfdfull.pdf>
- Sistyanyingtyas, Fitriana. 2013. *Hubungan antara tingkat kecemasan dengan prestasi belajar matematika siswi kelas xi ipa di sma negeri 1 kayen pati*. Didapat dari :
http://eprints.ums.ac.id/22565/9/NASKAH_PUBLIKASI.pdf