

Hubungan Tipe Belajar dengan Fungsi Memori Otak pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Relationship Learning Style with the Brain's Memory Function of Students at Faculty of Medicine and Health Science Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dimas Muhammad Akbar¹, Sagiran^{2*}

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Bagian Bedah, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

*Email: gus_gir@yahoo.co.id

Abstrak

Proses belajar adalah salah satu cara manusia untuk dapat beradaptasi terhadap informasi dan perubahan yang terjadi pada lingkungannya. Belajar tidak dapat berlangsung tanpa adanya memori. Banyak cara dapat dilakukan untuk menyerap, mengatur, dan mengolah informasi dengan mudah, hal inilah yang disebut dengan tipe belajar. Tipe belajar VARK (*Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic*) adalah yang paling sering diterapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tipe belajar dengan fungsi memori otak pada mahasiswa FKIK UMY. Metode penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Subjek penelitian yaitu mahasiswa pendidikan dokter angkatan 2010 FKIK UMY. Masing-masing responden mengisi kuesioner untuk dapat dibagi menjadi kelompok tipe belajar VARK. Setelah itu, responden memperoleh perlakuan berupa menghafal ayat-ayat Al-Quran sesuai tipe belajarnya dan dinilai dengan *checklist* observasi. Data dianalisis menggunakan *crosstab* Pearson *Chi square*. Hasil menunjukkan bahwa tipe belajar terbanyak adalah *kinesthetic* (29%). Preferensi modalitas sensori quasi-modal lebih banyak (94%) daripada tri-modal (6%). Terdapat hubungan yang signifikan antara tipe belajar VARK dengan fungsi memori otak yakni 0,026 (< 0,05). Terdapat hubungan yang signifikan antara peranan *prior knowledge* dengan fungsi memori otak yakni 0,000 (< 0,05). Disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tipe belajar VARK dengan fungsi memori otak.

Kata kunci: tipe belajar, kinestetik, memori, otak

Abstract

The learning process is one way human beings can adapt for the information and changes that occur in environment. Learning will not be able to take place without memory. Many ways that can be done to absorb, manage, and process the information easily, it is called as learning style. The VARK (Visual, Aural, Read / Write, Kinesthetic) learning style is the most frequently applied. This study aims to determine the relationship between learning style with the brain's memory function of FKIK UMY students. The method of study is observational analytic with cross sectional design. The subjects are medical students of year 2010 FKIK UMY. Each subjects completed questionnaires to be divided into groups of VARK learning style. After that, the subjects obtain the treatment in the form of memorizing the verses of the Quran according to the learning style and assessed by observation checklist. Data analyzed using Pearson Chi square crosstab. The results showed that the highest type of learning is kinesthetic (29%). Quasi-sensory modality preferences more capital (94%) than tri-modal (6%). There is a significant relationship between the type of VARK learning with the brain's memory function 0.026 (<0.05). There is a significant relationship between the role of prior knowledge with the brain's memory function 0.000 (<0.05). Concluded that there is a significant relationship between VARK learning style with the brain's memory function.

Key words: learning style, kinesthetic, memory, brain

PENDAHULUAN

Manusia hidup di dunia dengan berbagai informasi yang mengalir terus-menerus. Informasi-informasi tersebut dapat tersimpan di dalam memori untuk beberapa saat dan kemudian dilupakan, namun ada juga beberapa informasi yang tetap tersimpan di dalam memori bahkan dalam kurung waktu yang lama.¹

Informasi yang mengalir terus-menerus sepanjang waktu menyebabkan banyak perubahan yang terjadi pada kehidupan manusia. Oleh karena itu, manusia harus mampu beradaptasi pada situasi maupun kondisi perubahan tersebut bila ingin tetap bertahan hidup, salah satunya adalah dengan belajar.²

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan termasuk unsur yang sangat fundamental di dalam kehidupan manusia. Belajar bersifat multidimensional, yaitu belajar mencakup semua cabang ilmu pengetahuan yang ada. Manusia meng-aplikasikan proses belajar melalui pengalaman-pengalaman yang sedang atau sudah terjadi, dan menyerap pengalaman tersebut menjadi sebuah informasi melalui sistem indera dan fungsi-fungsi tubuh manusia lainnya, contohnya otak. Banyak cara yang dapat dilakukan manusia untuk menyerap, mengatur, dan mengolah informasi dengan mudah. Hal inilah yang disebut dengan tipe belajar.³

Tipe belajar VARK (*Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic*) adalah tipe yang paling sering diterapkan. Tipe *visual* belajar melalui apa yang mereka lihat, tipe *aural* belajar dengan cara mendengar, tipe *read/write* belajar dari apa yang mereka baca atau tulis, dan tipe *kinesthetic* belajar dengan gerakan, pekerjaan, dan sentuhan. Meskipun sebagian besar orang memiliki potensi untuk member-

dayakan keempat tipe belajar tersebut, hampir setiap orang memiliki kecenderungan utama terhadap salah satu tipe belajar yang berperan sebagai filter dalam pembelajaran.⁴

Kehidupan individu selalu diwarnai oleh proses belajar yang tidak akan dapat berlangsung tanpa disertai adanya memori. Memori adalah kemampuan untuk mengingat hal-hal yang telah dipelajari dan dialami oleh individu.⁵ Semua proses belajar tidak akan ada hasilnya jika individu tidak dapat mengingat.⁶ Belajar adalah proses yang dilakukan untuk mengenali informasi-informasi baru, sementara memori bertugas untuk mempertahankan dan memanggil kembali informasi-informasi tersebut.⁷ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tipe belajar dengan fungsi memori otak pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (FKIK UMY).

BAHAN DAN CARA

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan tipe belajar dengan fungsi memori otak pada mahasiswa.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FKIK UMY program studi Pendidikan Dokter angkatan 2010. Jumlah sampel yang diuji adalah 174 mahasiswa dengan minimal sampel sebesar 127 mahasiswa.

Sebagai kriteria inklusi adalah mahasiswa yang beragama Islam, berusia 15-25 tahun, bersedia menjadi responden dalam penelitian, dan menandatangani *informed consent*. Adapun kriteria eksklusinya adalah mahasiswa hafidz (penghafal Al-Quran), sedang dalam pengobatan, sedang sakit

atau opname, pernah cidera berat (terutama cidera kepala), pernah dan atau sedang mengkonsumsi alkohol dan atau obat-obatan terlarang.

Sebagai variabel bebas adalah tipe belajar dan sebagai variabel terikatnya adalah fungsi memori otak (memori jangka pendek). Adapun variabel pengganggu antara lain karakteristik biografik yang meliputi jenis kelamin, umur, dan indeks prestasi kumulatif (IPK).

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pengambilan data primer pada responden dengan menggunakan kuesioner tipe belajar VARK. Kuesioner terdiri atas *informed consent*, data karakteristik biografik responden, serta 13 poin pertanyaan yang terdiri atas empat pilihan jawaban di mana masing-masing jawaban menjurus pada salah satu tipe belajar. Responden dipersilakan untuk memilih satu pilihan atau lebih.

Berdasarkan pilihan jawaban terbanyak pada kuesioner VARK, responden dikelompokkan ke masing-masing kelompok tipe belajar kemudian responden diperintahkan untuk membaca ayat Al-Quran yang telah ditentukan dan dinilai dengan *checklist* bacaan oleh para observer. Setelah responden selesai dinilai dengan *checklist* bacaan, responden diperintahkan untuk menghafal ayat-ayat Al-Quran dengan menggunakan tipe belajar masing-masing. Pada kelompok visual, alat uji yang digunakan adalah kertas yang tercantum ayat Al-Quran ditambah variasi warna, gambar, dan bagan. Pada kelompok aural, alat uji yang dipakai yaitu lantunan ayat Al-Quran yang diperdengarkan dengan menggunakan laptop. Pada kelompok read/write, alat uji yang digunakan yaitu kitab Al-Quran polos. Pada kelompok kinesthetic, responden dipersilakan untuk menghafal dengan gerakan dan

sentuhan. Responden diberi kesempatan untuk menghafal selama 40 menit. Setelah waktu habis, responden dipersilakan istirahat selama 15 menit kemudian tiap kelompok diobservasi hasil hafalannya dengan menggunakan *checklist* observasi.

Analisis hasil studi dilakukan dengan analisis deskriptif dan bivariabel. Analisis bivariabel dilakukan dengan menggunakan *Pearson Chi square* crosstab 2x2 untuk mencari nilai signifikansi (P) hubungan variabel-variabel yang diteliti.

HASIL

Tabel 1. menunjukkan bahwa jenis kelamin subjek penelitian terbanyak adalah perempuan, yaitu 128 orang (74,6%), sedangkan laki-laki hanya 46 orang (26,4%). Sebagian besar subjek penelitian terdapat pada kelompok umur 19 tahun (63,22%). Subjek penelitian termuda berumur 17 tahun dan yang tertua berumur 25 tahun. Dilihat dari Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) subjek penelitian saat itu (semester 1), sebagian besar subjek penelitian memiliki $IPK \geq 2,8$, yaitu sebanyak 116 orang (66,7%). Sisanya, yaitu $IPK < 2,8$ sebanyak 58 orang atau 33,3%.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

No	Karakteristik	Kategori	n	%
1.	Jenis Kelamin	a. Laki-laki	46	26.4
		b. Perempuan	128	74.6
2.	Umur	a. 19 tahun	110	63.22
		b. >19 tahun	34	19.54
		c. <19 tahun	30	17.24
3.	Indeks Prestasi kumulatif mean=2.8)	a. ≥ 2.8	116	66.7
		b. < 2.8	58	33.3

Tabel 2. Karakteristik Tipe Belajar Subjek Penelitian

No.	Karakteristik	Kategori	N	%
1.	Kuesioner	a. Lengkap	174	84,9
		b. Gugur	31	15,1
2.	Tipe Belajar Dominan	a. Visual	35	20
		b. Aural	42	24
		c. <i>Read/write</i>	47	27
		d. <i>Kinesthetic</i>	50	29
3.	Preferensi Modalitas Sensori	a. Tri-modal	11	6
		b. Quasi-modal	163	94

Tabel 3. Deskripsi Nilai Prior Knowledge dan Memori

No.	Variabel	Mean
1.	Prior Knowledge	25.38
2.	Memori	28.42

Kuesioner VARK dibagikan kepada 205 orang mahasiswa sebagai sampel penelitian. Kuesioner yang kembali dan memenuhi kriteria inklusi sebanyak 174 lembar (84,9%) dan yang gugur sebanyak 31 lembar (15,1%). Dari 174 lembar kuesioner yang dikembalikan, didapatkan tipe-tipe belajar dominan subjek penelitian yang terdiri atas tipe belajar *visual* sebanyak 35 orang (20%), tipe belajar *aural* sebanyak 42 orang (24%), tipe belajar *read/write* sebanyak 47 orang (27%), dan tipe belajar *kinesthetic* sebanyak 50 orang (29%). Dari 174 lembar kuesioner tersebut, didapatkan juga preferensi modalitas sensori yang terdiri atas tri-modal sebanyak

11 orang (6%) dan *quasimodal* sebanyak 163 orang (94%) (Tabel 2).

Merujuk pada Tabel 3. didapatkan nilai rata-rata *prior knowledge* sebesar 25,38 dan nilai rata-rata memori sebesar 28,42. Terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 3,04 dari selisih variabel memori dengan variabel *prior knowledge*.

Berdasarkan Tabel 4. variabel yang digunakan adalah variabel selisih memori (*checklist observasi*) dengan *prior knowledge* (*checklist baca-an*) atau bisa disingkat sebagai variabel “peranan *prior knowledge*”. Variabel tersebut, didapatkan tiga kelas yaitu *degression*, *stagnant*, dan *progression*. Ketiga kelas ini adalah deskripsi dari peningkatan nilai mean hasil selisih variabel memori dan *prior knowledge*. Kelas *degression* adalah jumlah subjek penelitian yang mengalami penurunan kualitas

Tabel 4. Peran Prior Knowledge

Variabel	n	Degression	%	Stagnant	%	Progression	%
Peran Prior Knowledge	3.04	47	27	19	10.9	108	62.1

Tabel 5. Hasil Deskriptif Uji Analisis Hubungan antara Tipe Belajar, Jenis Kelamin, Umur, IPK dan Peranan Peran Prior Knowledge terhadap Fungsi Memori Otak

Variabel	Fungsi Memori Otak				Total	
	Ingat	%	Lupa	%		
Tipe Belajar	Visual	16	55,17	13	44,83	29
	Aural	29	80,56	7	19,44	36
	Read/write	24	58,54	17	41,46	41
	Kinesthetic	35	79,55	9	20,45	44
Jenis Kelamin	Laki-laki	27	69,23	12	30,77	39
	Perempuan	77	69,37	34	30,63	111
	19	69	73,40	25	26,60	94
Umur	>19	17	54,84	14	45,16	31
	< 19	18	72,00	7	28,00	25
IPK	≥2,8	65	65,66	34	34,34	99
	<2,8	39	76,47	12	23,53	51
Peranan Prior Knowledge	Progression	77	80,21	19	19,79	96
	Stagnant	5	27,78	13	72,22	18
	Degression	22	61,11	14	38,89	36

Tabel 6. Hasil Uji Analisis Pearson Chi square antara Tipe Belajar, Jenis Kelamin, Umur, IPK, dan Peranan Prior Knowledge terhadap Fungsi Memori Otak

No.	Variabel	Sig.	Keterangan
1.	Tipe Belajar	0,026	Signifikan (< 0,05)
2.	Jenis Kelamin	0,987	Tidak signifikan
3.	Umur	0,144	Tidak signifikan
4.	IPK	0,174	Tidak signifikan
5.	Peranan Prior Knowledge	0,000	Signifikan

memori, sebesar 27%. Kelas *stagnant* adalah jumlah subjek penelitian yang tidak mengalami perubahan kualitas memori, sebesar 10,9%. Kelas *progression* adalah jumlah subjek penelitian yang mengalami peningkatan kualitas memori, sebesar 62,1%.

DISKUSI

Memori jangka pendek yang diteliti diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok ingat dan kelompok lupa. Pengelompokan ditentukan oleh *checklist* observasi. Dari *checklist* observasi yang berjumlah 10 nomor dan 4 pilihan penilaian dengan pilihan terendah yaitu 1 dan pilihan tertinggi yaitu 4, didapatkan nilai rerata sebesar 25, nilai median sebesar 25, dan nilai standar deviasi sebesar 9. Dari penjumlahan dan pengurangan nilai rerata dengan standar deviasi, akan diperoleh batas atas sebesar 34 sebagai kelompok ingat, dan batas bawah sebesar 16 sebagai kelompok lupa, sedangkan subjek penelitian yang memiliki nilai memori di antara 16 dan 34 akan dikeluarkan sehingga pada akhirnya jumlah sampel yang didapat berkurang menjadi 150 orang.

Pada Tabel 5. walaupun kinestetik menjadi tipe belajar yang paling banyak dipilih subjek yaitu sebanyak 44 orang, aural memiliki persentase terbanyak sebagai tipe belajar dengan kategori ingat sebesar 80,56%, diikuti berturut-turut kinestetik (79,55%), read/write (58,54%), dan visual (55,17%). Kelompok jenis kelamin laki-laki dan perempuan memiliki persentase yang hampir sama pada kategori ingat, dengan nilai masing-masing yaitu 69,23% dan 69,37%. Hal ini menandakan tidak ada perbedaan jenis kelamin dalam kategori ingat.

Pada kelompok umur, kelompok umur 19 tahun memiliki persentase paling besar untuk kategori ingat yaitu 73,40%, diikuti oleh kelompok umur < 19 tahun (72,00%) dan kelompok umur > 19 tahun (54,84%). IPK < 2,8 memiliki persentase lebih besar untuk kategori ingat (76,47%) daripada kelompok subjek dengan IPK \geq 2,8 (65,66%). Terakhir, pada peranan *Prior Knowledge*, kelompok *progression* memiliki persentase paling banyak sebesar 80,21% untuk kategori ingat, diikuti dengan kelompok *degression* (61,11%) dan kelompok *stagnant* (27,78%).

Merujuk pada Tabel 6. didapatkan hasil uji analisis kelima variabel dengan menggunakan Pearson *Chi square*. Dari kelima variabel yang diujikan dengan variabel fungsi memori otak, hanya variabel tipe belajar dan variabel peranan *prior knowledge* yang memiliki nilai *sig* kurang dari 0,05. Hal ini membuktikan bahwa tipe belajar memiliki hubungan yang signifikan dengan fungsi memori otak serta peranan *prior knowledge* memiliki hubungan yang signifikan dengan fungsi memori otak.

Tipe belajar mahasiswa dapat memberikan pelayanan untuk mengembangkan kemampuan dengan tipe mereka dan juga untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar ranah kognitif. Pendekatan kognitif sangat erat berkaitan dengan konsep memori.⁸ Dalam banyak hal, mempelajari belajar adalah mempelajari memori. Belajar akan mustahil tanpa memori sebab setiap eksekusi satu reaksi yang dipelajari membutuhkan memori mengenai tindakan terdahulu.⁹

Variabel tipe belajar memiliki nilai sebesar 0,026 dan variabel peranan *prior knowledge* memiliki nilai sebesar 0,000. Variabel lainnya

seperti jenis kelamin memiliki nilai sebesar 0,987, variabel umur memiliki nilai sebesar 0,144, dan variabel IPK memiliki nilai sebesar 0,174. Variabel tersebut memiliki nilai sig > 0,05

Learning style dipengaruhi oleh pengalaman, jenis kelamin, etnis, dan secara khusus melekat pada setiap individu.¹⁰ Namun, pada penelitian ini, tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan fungsi memori otak.

Umur tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap fungsi memori otak. Hal ini diakibatkan oleh subjek penelitian terpusat pada kelompok umur 19 tahun (94 orang), sedangkan kelompok umur di luar 19 tahun hanya sebesar 56 orang, dengan catatan bahwa jarak antara kelompok umur tidak begitu jauh. Rentang usia belasan hingga dua puluhan, individu memiliki kemampuan memori yang baik.¹¹

Kelompok IPK tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap fungsi memori otak. Hal ini diduga karena IPK yang diteliti baru sebatas IPK semester 1 yang belum bisa memberikan gambaran yang jelas mengenai kemampuan subjek terhadap fungsi memori otak.

Hasil penelitian pada Tabel 2. menunjukkan tentang sebaran tipe belajar pada subjek penelitian. Subjek penelitian sebagian besar memiliki empat jenis tipe belajar yang berbeda (quasi-modal) dengan angka persentase sebesar 94%, sedangkan sisanya hanya 6% untuk subjek penelitian yang memiliki tiga jenis tipe belajar (tri-modal). Ketiga jenis tipe belajar tersebut antara lain tipe belajar kombinasi antara *aural-read/write-kinesthetic* (2,73%), *visual-read/write-kinesthetic* (1,64%); *visual-aural-kinesthetic* (1,08%), dan *visual-aural-read/write* (0,55%).

Berdasarkan preferensi modalitas sensori pada subjek penelitian, dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian memiliki beraneka macam tipe belajar yang dapat mendukung optimalisasi fungsi memori otak. Para mahasiswa memiliki preferensi seimbang, yang berarti bahwa mereka lebih suka mencari informasi dengan berbagai jenis tipe belajar sehingga mampu untuk menyesuaikan dengan jenis mengajar yang berbeda sehari-harinya atau mereka dapat memilih dan keluar dari strategi alternatif, seperti menggunakan tipe visual saat materi kardiovaskular dan tipe membaca/menulis saat materi pernapasan/respiratori.¹²

Mahasiswa kedokteran tahun pertama cenderung memiliki berbagai tipe belajar yang berbeda.¹² Mahasiswa memiliki preferensi untuk menemukan cara bagaimana mereka memperoleh informasi. Dari 250 mahasiswa dalam penelitian Lujan dan Di Carlo (2006),¹² diperoleh subjek penelitian yang memenuhi syarat sebanyak 166 orang dengan rincian hanya 36,1% mahasiswa yang memilih satu tipe belajar, sedangkan sisanya yaitu sebesar 63,8% atau sebanyak 106 orang memiliki lebih dari satu tipe belajar. Dari 63,8% mahasiswa yang memiliki lebih dari satu tipe belajar, didapatkan tiga kelompok yaitu kelompok bi-modal (24,5%), tri-modal (32,1%), dan quads-modal (43,4%). Kelompok tri-modal terdiri atas sub kelompok *visual-aural-kinesthetic* (8,4%), *visual-read/write-kinesthetic* (11,3%) dan *aural-read/write-kinesthetic* (12,3%).

Bila dibandingkan antara hasil penelitian penulis dengan penelitian sebelumnya, diperoleh beberapa kesamaan dan perbedaan. Kesamaannya adalah kelompok quads-modal pada kedua penelitian memiliki persentase yang lebih besar daripada kelompok tri-modal. Pada kelompok tri-modal,

kombinasi tipe belajar *aural-read/write-kinesthetic* memiliki presentase yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan kombinasi tipe belajar lainnya. Perbedaannya adalah pada penelitian penulis, tidak didapatkan subjek yang hanya memiliki satu tipe belajar maupun dua tipe belajar (bi-modal). Pada penelitian penulis, tri-modal memiliki empat sub kelompok, namun pada penelitian Lujan dan Di Carlo (2006),¹² tri-modal hanya memiliki tiga sub kelompok, minus sub kelompok *visual-aural-read/write*.

Tipe belajar dominan terbanyak berdasarkan data pada Tabel 2. adalah *kinesthetic* dengan angka persentase sebesar 29%. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek penelitian cenderung mudah menyerap dan mengolah informasi melalui sentuhan dan gerakan tubuh. Mahasiswa dengan kecenderungan gaya belajar kinestetik lebih baik dalam aktivitas bergerak dan interaksi kelompok.¹³ Meskipun *learning by doing* sesuai dengan kebutuhan mereka, mereka dengan mudah dapat belajar konseptual dan materi abstrak asalkan diiringi dengan analogi yang sesuai, contoh kehidupan nyata, atau metafora.¹²

Breckler (2009),¹⁴ tentang tipe belajar mahasiswa pada bidang profesi kesehatan, menyatakan bahwa tipe belajar dominan terbanyak adalah tipe kinestetik. Hal ini memiliki kesamaan hasil dengan penelitian penulis. Namun, dalam penelitian lainnya tentang hubungan tipe belajar dengan prestasi belajar mahasiswa, Sundari (2009),¹⁵ menyatakan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki tipe belajar visual sebanyak 50,9%. Perbedaan ini mungkin dapat terjadi dengan alasan bahwa cara belajar

mahasiswa yang beraneka ragam dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya yaitu pengalaman.¹⁰

Prior Knowledge atau *background knowledge* adalah pengetahuan awal pelajar yang dapat membantu maupun menghambat proses belajar.¹⁶ Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 3. dan Tabel 4. diperoleh suatu kesimpulan bahwa terjadi peningkatan nilai rerata dari selisih antara nilai memori dengan nilai *prior knowledge*. Peningkatan nilai rerata ini mengindikasikan bahwa *prior knowledge* mampu membantu subjek penelitian dalam mempelajari dan mengingat surah Al-Quran yang diujikan. Pengetahuan yang telah dimiliki seseorang dan cara “memanggil kembali” *prior knowledge* tadi sangat berperan dalam konteks komunikasi dan belajar.¹⁷

Prior knowledge merupakan faktor utama yang akan mempengaruhi pengalaman belajar bagi para peserta didik. Munculnya kelompok *progression* yang lupa, *stagnant*, dan *degression* diduga dapat disebabkan oleh banyak hal. Dari berbagai penelitian terungkap bahwa lingkungan belajar memerlukan suasana stabil, nyaman dan familiar atau menyenangkan. Lingkungan belajar, harus memberikan suasana yang mendukung keingintahuan peserta didik, semangat untuk meneliti atau mencari sesuatu yang baru, bermakna, dan menantang.¹⁸

SIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara tipe belajar VARK dengan fungsi memori otak yakni 0,026 (< 0,05). Terdapat hubungan yang signifikan antara peranan *prior knowledge* dengan fungsi memori otak yakni 0,000 (< 0,05).

DAFTAR PUSTAKA

1. Djiwandono, S.E. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo. 2002.
2. Chance, P. *Learning and Behavior*. California: Wadsworth Publishing Company Inc. 1988.
3. Hassan, R. How do Students Respond to CBL Material Based on VARK Learning Style? *Teaching & Learning Open Forum*. Faculty of Technical Education University Tun Hussein Onn Malaysia, 2009. viewed 29 March 2011, http://penerbit.uthm.edu.my/ejournal/images/stories/JTET21/JTET21_F3.pdf
4. Zaini, H. *Desain Pembelajaran di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Center for Teaching Staff Development (CTSD). 2002.
5. Morris, C.G. and Maisto, A.A. *Basic Psychology*. New Jersey: Collier Book. 2005.
6. Higbee, L.K. *Your Memory: Mengasah Daya Ingat*. Semarang: Dahara Prize. 2003.
7. Passer, M.W. and Smith, R.E. *Psychology: The Science of Mind and Behavior* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill. 2007.
8. Anderson, J.R. *Learning and Memory*. New York: John Wiley and Sons Inc. 1995.
9. Tarpay, R.M. *Principles of Animal Learning and Motivation*. Illinois: Scott, Foresman and Company. 1982.
10. Phibin, M., Meier, E., Huffman, S. and Bouverse, P. A Survey of Gender and Learning Styles. *Sex Roles J Res*; 1995. 32 (7): 485–494.
11. Hunt, R.R. and Ellis, H.C. *Fundamental of Cognitive Psychology* (7th ed.). London: McGraw-Hill. 2000.
12. Lujan, H.L. and Di Carlo, S.E. First-Year Medical Students Prefer Multiple Learning Styles. *Adv Physiol Educ*; 2006. 30 (1): 13-16.
13. Deporter, B. and Hernacki, M. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa. 2003.
14. Breckler, J., Joun, D., Ngo, H. Learning Styles of Physiology Students Interested in The Health Professions. *Adv Physiol Educ*; 2009. 33 (1): 30-36.
15. Sundari. *Hubungan Tipe Belajar dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Program Ekstensi Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara*. 2009.
16. Carnegie Mellon University. *Theory and Research-based Principles of Learning*, Carnegie Mellon University. 2011. viewed 29 March 2011, <http://www.cmu.edu/teaching/principles/learning.html>
17. Wilkes G. *How Prior Knowledge Impacts New Learning*. 2003. Available on: URL <http://www.utc.arizona.edu/tact/tact2-5.html>. Citation 2/10/2003.
18. Christen WL, Murphy TJ. *Increasing Comprehension by Activating Prior Knowledge*. 1991. Available from URL http://www.indiana.edu/~eric_rec/ieo/digests/d6l.html. Citation 2/10/2003.