

**Kertas Asli/Original Articles**

**Pembangunan Ujian Teks Bacaan Perkataan Berkait Bahasa Melayu  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
(The Development of Universiti Kebangsaan Malaysia Malay Language  
Related Word Reading Text Test)**

ROKIAH OMAR, NOORHALILAH BAURI, VICTOR FEIZAL KNIGHT & ZAINORA MOHAMMED

ABSTRACT

*Ujian teks bacaan Bahasa Melayu telah dibangunkan untuk menilai prestasi membaca kanak-kanak sekolah rendah. Seramai 120 pelajar Tahap 1 (purata umur  $8.5 \pm 0.5$  tahun) dan Tahap 2 (purata umur  $10.5 \pm 0.5$  tahun) berpenglihatan normal telah dipilih secara rawak. Subjek diminta membaca lima teks bacaan secara rawak dengan kuat. Masa selesai membaca setiap teks bacaan diukur dan sebarang kesalahan menyebut perkataan direkodkan. Purata kelajuan membaca dan kadar membaca diukur sebagai perkataan per minit (ppm). Kelajuan membaca Tahap 1 adalah  $88.81 \pm 1.95$  {ralat piawai (RP)} ppm dan kadar membaca pula adalah  $87.20 \pm 1.98$  (RP) ppm. Bagi Tahap 2, kelajuan membaca adalah  $108.12 \pm 1.66$  (RP) ppm manakala kadar membaca adalah  $107.22 \pm 1.67$  (RP) ppm. Kelajuan dan kadar membaca di antara subjek bagi setiap teks bacaan menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ) dengan nilai  $p$  bagi kedua-duanya adalah 0.91 manakala bagi tahap 2 pula nilai  $p$  adalah 0.57. Perbandingan di antara teks bacaan juga menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ). Semua teks bacaan adalah homogen secara statistik maka teks bacaan yang dibangunkan boleh dipilih secara rawak semasa ujian dan tidak akan memberi kesan kepada penilaian prestasi membaca di kalangan kanak-kanak sekolah rendah.*

*Kata Kunci: Ujian teks bacaan; kelajuan membaca; kadar membaca*

ABSTRAK

*A Malay Language Related Reading Text Test was developed to assess reading performance among primary school children. One hundred and twenty normally sighted primary school children were randomly selected from year 2 and 3 (mean age  $8.5 \pm 0.5$  years) and year 4 and 5 (mean age  $10.5 \pm 0.5$  years). Subjects were asked to read all five reading text aloud, correctly and according to their usual reading speed in random order. Time to complete each reading paragraph was recorded and any error or guessing was noted. Reading speed and reading rate were measure as word per minute (wpm). The mean reading speed for grade 1 was  $88.81 \pm 1.95$  (SE) wpm and the reading rate was  $87.20 \pm 1.98$  (SE) wpm. For grade 2, reading speed was  $108.12 \pm 1.66$  (SE) wpm while reading rate was  $107.22 \pm 1.67$  (SE) wpm. Reading speed and reading rate among subjects were not significantly different ( $p > 0.05$ ) either for grade 1 or 2 with  $p$  value 0.91 and 0.57 respectively. Comparison between each text also showed that there was no significant different ( $p > 0.05$ ). All texts that were developed were statistically homogenous indicating that the reading texts test can be use in random order and will not affect the reading assessment in primary school children.*

*Keywords: Reading text test; reading speed; reading rate*

PENGENALAN

Membaca melibatkan proses kompleks dan melibatkan proses kognitif untuk memperoleh maksud dari sesuatu cetakan mahupun tulisan. Proses ini melibatkan komponen penyahkodan dan kefahaman linguistik (Hoover & Gough 1990). Keperluan membaca adalah berbeza bergantung bagi setiap individu namun keupayaan untuk membaca adalah penting untuk bersaing dalam alam persekolahan. Kehilangan keupayaan untuk membaca akan memberi impak yang besar terutamanya pada pelajar. Kajian lalu telah melaporkan 10.8% daripada 2107 orang mengalami kesukaran minima untuk membaca suratkhbar dan

hanya boleh membaca dengan kelajuan kurang dari 80 perkataan per minit (ppm) (Rubin et al. 1997; Whittaker & Lovie 1999). Ini menunjukkan bahawa penilaian prestasi membaca seperti kelajuan membaca dan kadar membaca perlu dijalankan sebagai pemeriksaan klinikal secara rutin untuk mengetahui prestasi membaca kanak-kanak apabila mereka disyaki mengalami masalah pembelajaran.

Penilaian prestasi membaca biasanya dilakukan dengan menilai kelajuan membaca atau kadar membaca. Kelajuan membaca ialah jumlah perkataan yang boleh dibaca dalam masa tertentu manakala kadar membaca pula adalah jumlah perkataan betul yang boleh dibaca dalam sesuatu masa tertentu. Terdapat beberapa teks bacaan piawai yang biasa

digunakan di dalam kajian mahupun semasa pemeriksaan klinikal, antaranya ialah Minnesota Low-Vision Reading Test (MNREAD) dan juga Radner Reading Chart (RR Chart). MNREAD yang dibentuk oleh Legge et al. (1989) adalah ujian berasaskan komputer yang menggunakan kaedah teks bergerak (drifting text method). Namun, Ahn et al. (1995) telah membentuk MNREAD dalam versi cetakan pada kad agar mudah ditadbir serta boleh digunakan sebagai ujian klinikal yang rutin. Namun, kebanyakan teks ujian membaca dipasaran kini adalah dalam Bahasa Inggeris. Maka penilaian yang dilakukan menggunakan teks bacaan tersebut adalah kurang tepat kerana bahasa pengantar di sekolah kebangsaan di Malaysia ialah Bahasa Melayu. Selain itu, dikhuatiri hasil keputusan yang diperolehi boleh dipertikaikan kerana tiada kepastian sama ada pelajar yang menjalani ujian tersebut benar-benar mengalami masalah membaca ataupun masalah bahasa. Di Malaysia, tiada lagi teks bacaan perkataan berkaitan piawai yang dibangunkan dan boleh digunapakai untuk menilai prestasi membaca di kalangan kanak-kanak sekolah rendah. Teks bacaan perkataan yang berkait adalah teks bacaan yang memberi makna atau mempunyai jalan cerita. Oleh itu, kajian ini bertujuan membangunkan Ujian Bacaan Bahasa Melayu Perkataan Berkait untuk menilai prestasi membaca dalam kalangan kanak-kanak sekolah rendah.

## BAHAN DAN KAEDAH

Populasi kajian ini terdiri daripada 60 pelajar tahun 2 dan 3 dan 60 pelajar tahun 4 dan 5 yang direkrut dari Sek. Keb. Taman Tun Dr. Ismail 2 menggunakan pengiraan saiz sampel bagi kanak-kanak normal adalah berdasarkan Seki et al. (2008)  $n = (Z * \sigma / \Delta)^2$  yang mana Z ialah 1.96 bagi 95% selang keyakinan.  $\sigma$  ialah sisihan piawai bagi kelajuan membaca kanak-kanak normal iaitu 0.619 (Seki et al. 2008).  $\Delta$  pula ialah nilai ketepatan 0.156. Maka saiz sampel minima yang diperlukan bagi kajian ini ialah 60 kanak-kanak normal sekolah rendah. Subjek dipilih secara rawak menggunakan jadual nombor rawak daripada senarai nama pelajar. Pelajar tahun 1 tidak dipilih sebagai subjek kerana dikhuatiri terdapat pelajar yang masih lagi tidak lancar membaca. Pelajar tahun 6 pula tidak dipilih adalah kerana mereka akan menduduki Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR). Kriteria penerimaan subjek ialah tidak mengalami sebarang masalah kesihatan yang boleh mengganggu kebolehan membaca, tiada kecacatan anggota tangan, tiada masalah konvergensi dan akomodasi serta berakuiti visual 6/6 dengan pembetulan. Ini ditentukan dengan ujian saringan penglihatan melibatkan ujian akuiti visual jauh, akuiti visual dekat, ujian amplitud akomodasi bagi mata kanan (RE), mata kiri (LE dan kedua-dua mata (BE). Ujian titik dekan konvergen juga dilakukan. Kajian ini telah mendapat kelulusan dari Jawatankuasa Etika Penyelidikan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan mematuhi *Declaration of Helsinki 2004*. Ibu bapa atau penjaga telah memberi keizinan untuk subjek terlibat menyertai kajian ini.

Ujian Teks Bacaan Bahasa Melayu Perkataan Berkait dibentuk dalam 2 set iaitu Tahap 1 dan Tahap 2 menurut pembahagian tahap pengajian di sekolah rendah yang disyorkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM). Teks perkataan berkait adalah set perkataan yang disusun supaya menjadi ayat dan mempunyai maksud dan jalan cerita yang dipilih dari buku teks Bahasa Melayu Kementerian Pelajaran Malaysia.

Teks bacaan dicetak menggunakan pencetak laser pada kertas kusan bersaiz A4 dan berwarna putih. Setiap teks mengandungi 7-8 baris perkataan dan setiap baris perkataan pula tidak melebihi 60 aksara termasuk ruang kosong. Teks dicetak pada kontras 100% kerana kelajuan membaca tetap adalah diantara kontras 100% hingga 2% dan kelajuan menurun pada kontras kurang 2% sama ada pada pembaca normal mahupun disleksia (O'Brien et al. 1999). Teks Bacaan Bahasa Melayu Perkataan Berkait Tahap 1 menggunakan huruf saiz 14 dan Tahap 2 menggunakan huruf bersaiz 12. Jenis huruf kedua-dua tahap ialah *Atlanta Light*. Kedua-dua teks bacaan ini mempunyai fitur yang sama kecuali saiz huruf. Ini adalah untuk memastikan teks bacaan yang dibina adalah sama seperti buku teks yang digunakan oleh pelajar-pelajar sekolah di bawah KPM.

Prestasi membaca diukur berdasarkan masa yang diambil untuk membaca setiap teks dan juga kesalahan yang dilakukan semasa membaca. Subjek perlu membaca kesemua lima teks bacaan perkataan berkait dan masa diambil secara berasingan bagi setiap teks. Teks bacaan diletakkan pada kedudukan 45° dan jarak membaca adalah 40 cm dari mata. Jarak diukur menggunakan pita pengukur sebelum ujian dilakukan. Subjek diberi arahan agar membaca dengan kuat, seperti biasa dan betul. Mereka juga digalakkan untuk meneka perkataan yang tidak tahu atau tidak nampak. Sekeping kad kosong digunakan untuk menutup teks sebelum mula membaca. Ini adalah untuk mengelakkan subjek mendapat indikasi apabila mula melihat perkataan pada teks.

Tempoh masa membaca diambil menggunakan jam randik apabila subjek mula membaca. Masa akan direkodkan kepada 0.1 saat yang terdekat dan kesalahan membaca ditandakan pada borang pemarkahan. Kelajuan membaca adalah tempoh masa yang diambil untuk membaca teks. Ia diperolehi dengan membahagikan jumlah perkataan pada teks iaitu 50 perkataan dengan masa (minit) yang diambil untuk membaca. Kadar membaca pula adalah masa yang diambil untuk membaca perkataan dengan betul. Ia diperolehi dengan membahagi jumlah perkataan yang betul (50 – kesalahan membaca) dengan masa (minit) yang diambil untuk membaca teks. Nilai yang diperolehi untuk kadar dan kelajuan membaca adalah dalam unit perkataan per minit (ppm).

Analisa statistik telah dijalankan menggunakan SPSS versi 19.0. Ujian kenormalan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan kelajuan membaca dan kadar membaca tertabur secara normal maka analisa parametrik digunakan untuk menganalisa kelajuan dan kadar membaca. Perbandingan kelajuan dan kadar membaca di antara subjek

bagi setiap teks bacaan perkataan berkait tahap 1 dan 2 dilakukan menerusi ujian ANOVA satu hala. Perbandingan kelajuan membaca dan kadar membaca di antara setiap teks bacaan pula dianalisa menggunakan ujian *post hoc Least Significant Difference* (LSD). Keputusan perbandingan adalah signifikan apabila nilai  $p < 0.05$ .

## KEPUTUSAN

Contoh Ujian Bacaan Teks Bahasa Melayu Perkataan Berkait Universiti Kebangsaan Malaysia Tahap 1 (Teks 1) dan Tahap 2 (Teks 2). Purata umur kanak-kanak Tahap 1 (tahun 2 dan 3) adalah  $8.5 \pm 0.5$  tahun manakala purata umur

kanak-kanak Tahap 2 (tahun 4 dan 5) pula adalah  $10.5 \pm 0.5$  tahun. Bagi subjek Tahap 1, seramai 56 orang kanak-kanak berbangsa Melayu, 1 berbangsa Cina, 2 berbangsa India dan 1 berbangsa Serani yang terlibat. Bagi subjek Tahap 2 pula seramai 56 orang kanak-kanak berbangsa Melayu, 2 berbangsa Cina dan 2 berbangsa India yang terlibat. Jadual 1 pula menunjukkan min keputusan ujian saringan bagi mata kanan, mata kiri dan kedua-dua mata akuiti visual jauh, akuiti visual dekat, amplitud akomodasi dan titik dekat konvergensi yang dijalankan sebelum penilaian membaca bagi Ujian Teks Bacaan Bahasa Melayu. Secara keseluruhan, semua subjek yang terlibat adalah normal dan tiada mengalami sebarang gangguan penglihatan.

JADUAL 1. Min keputusan ujian saringan penglihatan bagi akuiti visual jauh dan dekat, amplitud akomodasi dan titik dekat konvergensi bagi kanak-kanak sekolah rendah

Ujian saringan (n=120)		Purata $\pm$ SP	Nilai maksima	Nilai minima
Akuiti visual jauh (logMAR)	RE	$0.02 \pm 0.01$	0.00	0.04
	LE	$0.02 \pm 0.01$	0.00	0.04
	BE	$0.00 \pm 0.00$	0.00	0.02
Akuiti visual dekat (logMAR)	RE	$0.01 \pm 0.02$	0.00	0.04
	LE	$0.01 \pm 0.02$	0.00	0.04
	BE	$0.01 \pm 0.01$	0.00	0.04
Amplitud akomodasi (D)	RE	$14.69 \pm 1.90$	20	10
	LE	$14.40 \pm 1.89$	20	10
	BE	$14.86 \pm 1.79$	20	10
Titik dekat konvergensi (cm)	BE	$5.62 \pm 0.94$	5	8

### TEKS 1 Teks Bacaan Tahap 1 – Perkataan Berkait (TEKS 1Ba)

Pakcik Abu adalah pekebun yang ringan tulang serta menjadi contoh di kampungnya. Sayuran yang ditanamnya amat subur. Apabila tanamannya sudah matang untuk dipetik seluruh ahli keluarga diminta membantu. Sayur dimasukkan ke dalam sebuah keranjang. Pemborong dari bandar akan datang membeli. Namun tidak semua dijual kerana sebahagiannya dijual di pasar tani.

### TEKS 1 Teks Tacaan Tahap 2 – Perkataan Berkait (TEKS 2Ba)

Minggu kokurikulum merupakan kemuncak aktiviti sekolah. Pelbagai aktiviti telah dirancang bersempena dengan minggu tersebut. Beberapa siri pertandingan diadakan dan ianya terbuka kepada semua kelab dan persatuan. Antara yang dipertandingkan adalah gerai tercantik, koir, kawat kaki, sukaneka, dan melukis. Banyak hadiah yang telah disediakan. Di harap ini dapat memupuk semangat kerjasama.

Ujian Kolmogrov-Smirnov telah dijalankan dan data adalah bertabur secara normal maka ujian parametrik dipilih untuk analisis seterusnya. Nilai min prestasi membaca iaitu

purata kelajuan membaca dan purata kadar membaca Ujian Teks Bacaan Bahasa Melayu Perkataan Berkait bagi Tahap 1 dan Tahap 2 bagi kanak-kanak normal dipaparkan dalam Jadual 2. Nilai min purata kelajuan membaca bagi setiap teks bacaan bagi Tahap 1 adalah hampir sama. Apabila dianalisa nilai-nilai min purata kadar membaca bagi setiap teks bacaan Tahap 2 juga hampir sama.

Ujian ANOVA satu hala dilakukan untuk menguji perbezaan prestasi membaca di antara subjek bagi setiap teks bacaan. Perbandingan kelajuan membaca teks bacaan perkataan berkait di antara kanak-kanak Tahap 1 tidak menunjukkan sebarang perbezaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ), begitu juga dengan kadar membaca dengan nilai  $p$  bagi adalah 0.91. Bagi kanak-kanak Tahap 2, kelajuan membaca dan kadar membaca bagi teks bacaan perkataan berkait juga tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ). Nilai  $p$  bagi kelajuan membaca dan kadar membaca teks bacaan perkataan berkait masing-masing adalah 0.57. Ujian *post hoc LSD* pula dijalankan untuk menganalisa perbezaan prestasi membaca di antara setiap teks bacaan. Berdasarkan ujian *post hoc* ini, didapati tiada perbezaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ) apabila dibandingkan di antara setiap teks bacaan perkataan berkait bagi Tahap 1. Keadaan yang sama juga diperhatikan pada Tahap 2 (Jadual 3).

JADUAL 2. Min kelajuan membaca dan kadar membaca bagi Teks Bacaan Bahasa Melayu Perkataan Berkait Tahap 1 dan Tahap 2

Tahap	Teks Bacaan Perkataan Berkait		
	Teks Bacaan	Min Kelajuan Membaca ± RP (ppm)	Min Kadar Membaca ± RP (ppm)
1 n = 60	1Ba	89.8 ± 4.6	88.2 ± 4.7
	1Bb	86.2 ± 4.3	84.6 ± 4.4
	1Bc	91.1 ± 4.3	89.4 ± 4.4
	1Bd	90.1 ± 4.4	88.8 ± 4.4
	1Be	86.8 ± 4.3	85.1 ± 4.3
2 n = 60	2Ba	103.6 ± 3.4	102.7 ± 3.4
	2Bb	108.5 ± 3.6	107.5 ± 3.6
	2Bc	108.0 ± 3.8	107.2 ± 3.8
	2Bd	108.0 ± 3.9	107.0 ± 3.9
	2Be	112.6 ± 3.8	111.7 ± 3.9

RP - Ralat Piawai

## PERBINCANGAN

Oleh kerana buat masa ini tiada teks bacaan Bahasa Melayu yang piawai di Malaysia, maka matlamat kami adalah untuk membangunkan teks bacaan Bahasa Melayu bagi perkataan berkait yang boleh dipercayai (reliable), mudah serta tidak mengambil masa yang panjang untuk digunakan seperti beberapa carta bacaan yang sedia ada. Ini penting kerana kajian lalu telah menyatakan adalah penting ujian bacaan dilakukan dalam bahasa pengantar di sekolah (Lovie 1980; Legge et al. 1989).

Kebanyakan penyelidik telah membuktikan bahawa akuiti visual menggunakan *optotype* seperti Snellen bukanlah peramal yang baik untuk menilai prestasi membaca seseorang itu (Ahn & Legge 1995; Legge et al. 1992). MNREAD adalah ujian membaca yang piawai berdasarkan ciri-ciri aksara yang tetap serta kekerapan huruf yang dikawal (Mansfield et al. 1993). Akan tetapi, panjang setiap perkataan di dalam ayat tersebut tidak dikawal. Radner et al. (2002) pula telah membentuk set-set ayat yang pendek, padat dan mempunyai persamaan dari segi kesukaran, panjang perkataan serta struktur. Mereka melaporkan, apabila diuji di kalangan pembaca berpenglihatan normal, kelajuan membaca bagi set-set ayat tersebut mempunyai korelasi yang tinggi ( $r = 0.9$ ) dengan teks bacaan yang megandung 250 ayat.

Dalam kajian yang lain, Mansfield et al. (1996) telah menggunakan MNREAD versi lain untuk membandingkan kesan jenis huruf (font) pada prestasi membaca. Ayat yang menggunakan huruf Times New Roman terdiri daripada 3 baris dan 60 aksara termasuk ruang kosong manakala ayat yang menggunakan huruf Courier bold mengandungi 4 baris dan 56 aksara. Didapati bahawa akuiti membaca yang diperolehi pada teks dengan huruf Courier adalah lebih baik berbanding huruf Times New Roman bagi subjek berpenglihatan normal mahupun berpenglihatan terhad. Bagi Radner Reading Chart pula, ayat yang dibentuk

adalah malar serta mempunyai 14 patah perkataan dan setiap baris mengandungi 27 hingga 29 aksara termasuk ruang kosong dan ianya telah disahkan secara klinikal (Stifter et al. 2003).

MNREAD dan Radner Reading Chart menggunakan ayat-ayat tunggal dan disusun secara menurun dari segi saiz hurufnya. Ini amat berguna bagi mengukur akuiti membaca dan saiz cetakan kritikal. Akan tetapi ayat yang dibentuk adalah terlalu pendek untuk mengukur kelajuan membaca dengan lebih tepat. Maka, di dalam kajian ini, kami telah membentuk teks bacaan perkataan berkait yang panjang iaitu 4 hingga 6 ayat dan setiap teks mengandungi 50 patah perkataan. Setiap baris pula tidak melebihi 60 aksara termasuk ruang kosong. Huruf Atlanta light juga digunakan agar ianya menyamai huruf yang digunakan pada buku teks Bahasa Melayu Kementerian Pelajaran Malaysia. Hahn et al. (2006) juga telah membentuk 10 set teks bacaan yang panjang di dalam 4 bahasa iaitu English, Finnish, French dan German. Teks yang diperolehi daripada bahan bacaan pelajar gred 6 (umur membaca: 10 – 12 tahun) mengandungi panjang yang sama iaitu  $830 \pm 2$  aksara dan juga kesukaran yang sama. Kelajuan membaca menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan di antara 7 teks bagi kesemua bahasa. Ini menunjukkan bahawa setsbacaan tersebut homogen secara statistik.

Min kelajuan membaca dan min kadar membaca setiap teks bacaan bagi subjek Tahap 1 dan Tahap 2 dipaparkan dalam Jadual 3. Dapat dilihat bahawa subjek Tahap 2 menunjukkan kadar membaca dan kelajuan membaca yang lebih tinggi berbanding subjek Tahap 1. Dapatan yang sama diperolehi oleh O'Brian et al. (2005). Kajian tersebut telah dilaksanakan pada kanak-kanak normal dan mendapati saiz cetakan kritikal menurun dengan umur. Ini mencadangkan bahawa kanak-kanak yang lebih kecil memerlukan cetakan yang lebih besar bagi memperoleh prestasi membaca yang optimum (O'Brien et al. 2005). Ujian ANOVA satu hala menunjukkan kelajuan membaca

JADUAL 3. Analisa Post Hoc LSD bagi kelajuan membaca dan kadar membaca ujian Teks Bacaan Bahasa Melayu Perkataan Berkait Tahap 1 dan Tahap 2

Tahap	Teks Bacaan Perkataan Berkait				
	Teks Bacaan	Teks Bacaan	Nilai p		
			Kelajuan membaca	Kadar Membaca	
1 n = 60	1Ba	1Bb	0.57	0.56	
		1Bc	0.83	0.84	
		1Bd	0.96	0.92	
		1Be	0.63	0.62	
		1Ba	0.57	0.56	
	1Bb	1Bc	0.43	0.44	
		1Bd	0.54	0.50	
		1Be	0.94	0.94	
		1Ba	0.83	0.84	
		1Bb	0.43	0.44	
	1Bc	1Bd	0.87	0.92	
		1Be	0.48	0.49	
		1Ba	0.96	0.92	
		1Bb	0.54	0.50	
		1Bc	0.87	0.92	
	1Bd	1Be	0.59	0.55	1Be
		1Ba	0.63	0.62	
		1Bb	0.94	0.94	
		1Bc	0.48	0.49	
		1Bd	0.59	0.55	
2 n = 60	2Ba	2Bb	0.35	0.36	
		2Bc	0.40	0.40	
		2Bd	0.40	0.42	
		2Be	0.09	0.09	
		2Ba	0.35	0.36	
	2Bb	2Bc	0.93	0.96	
		2Bd	0.92	0.92	
		2Be	0.44	0.42	
		2Ba	0.40	0.39	
		2Bb	0.93	0.96	
	2Bc	2Bd	0.99	0.96	
		2Be	0.38	0.39	
		2Ba	0.40	0.42	
		2Bb	0.92	0.92	
		2Bc	0.99	0.96	
	2Bd	2Be	0.38	0.37	
		2Ba	0.09	0.09	
		2Bb	0.44	0.42	
		2Bc	0.38	0.39	
		2Bd	0.38	0.37	

\* signifikan

teks bacaan perkataan berkait di antara subjek Tahap 1 tidak menunjukkan sebarang perbezaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ), begitu juga dengan kadar membaca dengan nilai p bagi kedua-duanya adalah 0.91. Begitu juga bagi subjek Tahap 2, kelajuan membaca dan kadar membaca bagi teks bacaan perkataan berkait juga tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ). Ini menunjukkan bahawa kelajuan membaca dan kadar membaca di kalangan subjek tidak bebezanya secara statistik. Perbandingan kelajuan membaca dan kadar membaca di antara setiap teks bacaan

membuktikan bahawa tiada perbezaan yang signifikan di antara setiap teks. Maka kesemua teks bacaan Bahasa Melayu Perkataan Berkait yang telah dibangunkan adalah homogen secara statistik.

Kesimpulannya, Ujian Bacaan Teks Bahasa Melayu Perkataan Berkait Universiti Kebangsaan Malaysia ini boleh digunapakai untuk menilai prestasi membaca iaitu kelajuan membaca dan kadar membaca di kalangan kanak-kanak sekolah rendah di Malaysia. Oleh kerana kesemua teks bacaan adalah homogen, maka mana-mana



teks bacaan boleh dipilih untuk menentukan prestasi membaca. Seterusnya teks bacaan yang dibangunkan ini juga tidak akan memberi kesan kepada penilaian prestasi membaca kerana bersifat homogen dan dalam Bahasa Melayu. Teks ujian ini juga boleh menjadi alat pengukuran prestasi membaca yang berguna bagi optometis, guru, ahli terapi carakkerja sama ada untuk tujuan saringan prestasi membaca, penggunaan klinikal ataupun kajian penyelidikan mahupun klinikal.

#### PENGHARGAAN

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Sains dan Teknologi Malaysia kerana pemberian geran penyelidikan eSciencefund 06-01-02-SF0315

#### RUJUKAN

- Ahn, S.J. & Legge, G.E. 1995. Psychophysics of reading. XIII. Predictors of magnifier-aided reading speed in low vision. *Vision Res.* 35: 1931-1938.
- Ahn, S.J., Legge, G.E. & Luebker, A. 1995. Printed cards for measuring low-vision reading speed. *Vision Res.* 35: 1939-44.
- Hanh, G.A., Penka, D., Gehrlich, C., Messias, A., Weismann, M., Hyvarinen, L., Lienonen, M., Feely, M., Rubin, G., Dauxerre, C., Vital-Durand, F., Featherston, S., Dietz, K. & Trauzettel-Klosinski, S. 2006. New standardized text for assessing reading performance in four European Languages. *Br. J. Ophthalmol.* 90: 480-484.
- Hoover, W.A. & Gough, P.B. 1990. The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 2: 127-160.
- Legge, G.E., Pelli, D.G., Rubin, G.S. & Schleske, M.M. 1985. Psychophysics of reading. I. Normal vision. *Vision Res.* 25: 239-52.
- Legge, G.E., Ross, J.A., Isenberg, L. & LaMay, J.M. 1992. Psychophysics of reading. XII. Clinical predictor of low vision reading speed. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 33:667-72.
- Legge, G.E., Ross, J.A., Luebker, A. & LaMay, J.M. 1989. Psychophysics of reading. VIII. The Minnesota Low-Vision Reading Test. *Optom. Vis. Sci.* 66: 843-53.
- Lovie, B.I. 1980. The design and use of a new near-vision chart. *Am. J. Optom. Physiol. Opt.* 57: 378-87.
- Mansfield, J.S., Ahn, S.J., Legge, G.E. & Luebker, A. 1993. A new reading-acuity chart for normal and low vision. *Noninvasive Assess. Vis. Sys. Tech. Digest.* 3: 232-235.
- Mansfield, J.S., Gordon E. Legge, G.E. & Bane, M.C. 1996. Psychophysics of reading: XV. Font effects in normal and low vision. *Inves. Ophthalmol. Vis. Sci.* 37(8): 1492-150.
- O'Brien, B.A., Mansfield, J.S. & Legge, G.E. 2000. The effect of contrast on reading speed in dyslexia. *Vision Res.* 40: 1921-1935.
- O'Brien, B.A., Mansfield, J.S. & Legge, G.E. 2005. The effect of print size on reading speed in dyslexia. *J. Res. Read.* 28(3): 332-349.
- Radner, W., Obermayer, W., Richter-Mueksch, S., Willinger, U., Velikay-Parel, M. & Eisenwort, B. 2002. The validity and reliability of short German sentences for measuring reading speed. *Graefe's Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.* 240: 461-7.
- Rice, M.L., Birch, E.E. & Holmes, J.M. 2005. An abbreviated reading speed test. *Optom. Vis. Sci.* 82(2): 128-133.
- Rubin, G., West, S., Munoz, B., Bandeen-Roche, K., Zeger, S., Schein, O. & Fried, L. 1997. A comprehensive assessment of visual impairment in population of older Americans. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 38: 557-568.
- Stifter, E., Konig, F., Lang, T., Bauer, P., Richter-Muksch, S., Velikay-Parel, M. & Radner, W. 2004. Reliability of standardized reading chart system: variance component analysis, test-retest and interchart reliability. *Graefe's Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.* 242(1): 31-39.
- Whittaker, S.G. & Lovie-Kitchin, J. 1999. Visual requirement for reading. *Optom. Vis. Sci.* 70: 54-65.

Rokiah Omar  
Noorhaililah Bauri  
Zainora Mohammed  
Program Optometri/Sains Penglihatan  
Fakulti Sains Kesihatan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
Jalan Raja Muda Abdul Aziz  
50300 Kuala Lumpur

Pengarang untuk dihubungi: Rokiah Omar  
Alamat emel: rokiahomar@gmail.com  
Tel: 03-92897454; Fax: 03-26910488

Diserahkan: Julai 2014  
Diterima untuk penerbitan: Mei 2015

Victor Feizal Knight  
Institut Sukan Negara Malaysia  
Bukit Jalil, Sri Petaling  
Kuala Lumpur