



BRPKM

Buletin Riset Psikologi dan Kesehatan Mental

<http://e-journal.unair.ac.id/BRPKM>

e-ISSN: 2776-1851



ARTIKEL PENELITIAN

Pengaruh Search Engine Effect Terhadap Transactive Memory (Studi Replikasi Eksperimen Sebagian)

SHANIA SURYA KUSUMA

Departemen Psikologi Sosial, Fakultas Psikologi Universitas Airlangga

ABSTRAK

Search engine effect merupakan fenomena ketika seseorang terlalu bergantung kepada perangkat digital mesin pencari (*search engine*) dan cenderung lebih mengingat lokasi penyimpanan suatu informasi (*transactive memory*) daripada mengingat isi informasinya sendiri. Penelitian ini merupakan penelitian replikasi eksperimen sebagian pada eksperimen ke-3 milik Sparrow, Liu & Wegner (2011). Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 18 emerging adult pada generasi Z. Pengumpulan data partisipan menggunakan metode eksperimen secara online dengan menggunakan treatment berupa mengetikkan *Trivia Statements Appendix C* (40 aitem; KR-21 = 0,927) pada media Labvanced. Analisis data menggunakan teknik *Repeated Measures ANOVA Within Subjects*. Studi ini mengonfirmasi adanya pengaruh yang signifikan pada perbandingan skor memori lain dengan *transactive memory*. Hasil penelitian ini dapat melengkapi riset eksperimen terdahulu dan juga bertujuan untuk meningkatkan validitas internal pada eksperimen milik Sparrow, Liu & Wegner (2011).

Kata kunci: aksesibilitas; emerging adulthood; search engine effect; transactive memory, generasi Z

ABSTRACT

The Search engine effect is a condition where people become overly reliant on online search engines and end up remembering information's storage location (*transactive memory*) rather than its actual content. This study is a partial replication of Sparrow, Liu, and Wegner (2011)'s third experiment. About 18 emerging adults of generation Z were participated in this study. Participant data was collected using an online experiment method. The participants were then given a treatment in the form of typing trivia statements Appendix C (40 item; KR-21 = 0.927) on Labvanced. This study used Repeated Measures ANOVA within Subjects technique. The result show that there is a significant effect on the comparison of other memory scores with *transactive memory*. The findings of this study can complement previous experimental research as well as perform to strengthen the internal validity of Sparrow, Liu & Wegner's (2011) experiment.

Keywords: accessibility; emerging adulthood; Search engine effect; transactive memory; Z generation

Buletin Penelitian Psikologi dan Kesehatan Mental (BRPKM), tahun, Vol. X(no), pp,

*Alamat korespondensi: Fakultas Psikologi Universitas Airlangga, Kampus B Universitas Airlangga Jalan Airlangga 4-6 Surabaya 60286. Surel: shaniaskusuma@gmail.com



Naskah ini merupakan naskah dengan akses terbuka dibawah ketentuan the Creative Common Attribution License (CC-BY-4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), sehingga penggunaan, distribusi, reproduksi dalam media apapun atas artikel ini tidak dibatasi, selama sumber aslinya disitir dengan baik.

PENDAHULUAN

Pada abad ke-15, ketika Johannes Gutenberg memperkenalkan mesin cetaknya, terdapat banyak orang yang khawatir bahwa hal tersebut akan mengarahkan manusia pada “kemalasan intelektual” dan akan merusak kecerdasan yang sebenarnya (Carr, 2008). Berdasarkan data dari APJII (2018) kegiatan mencari informasi, data sekolah/kuliah menempati peringkat keempat pada kategori alasan paling utama dalam menggunakan internet di Indonesia setelah Komunikasi lewat pesan, Sosial Media, dan Mencari Informasi terkait pekerjaan. Hal ini menyebabkan seseorang bergantung pada gadget ketika melakukan sebuah pekerjaan, seperti mengikuti perkuliahan, mengerjakan tugas, berdiskusi, bahkan berkendara. Misalnya ketika mengingat hal-hal penting seperti nomor telepon atau tugas-tugas penting. dengan munculnya asisten pribadi seperti Siri dan Google Now yang bertujuan untuk menyajikan informasi sebelum pengguna tahu jika akan membutuhkannya, pengguna tersebut bahkan tidak perlu mengetikkan pertanyaan. Hanya dengan mengatakan saja kata-kata yang ingin diketahui maka pengguna akan mendapat jawabannya. Seperti sebuah kejadian di Kentucky, Terry Heick, mantan guru bahasa Inggris pada saat itu memberikan murid-muridnya pertanyaan: “Bagaimana novel modern mewakili karakteristik kemanusiaan?” hal yang mengejutkan adalah ketika murid-murid kelas delapan dan sembilannya dengan cepat beralih ke gadget dan mulai melakukan pencarian ke Google dan mereka mulai mengetikkan pertanyaan mereka di Google “Bagaimana sebuah novel mewakili kemanusiaan” (Tan, 2016).

Munculnya internet telah membuat akses terhadap informasi menjadi lebih mudah karena semua dilakukan serba cepat dan praktis tanpa mengeluarkan uang dan menghabiskan waktu yang begitu banyak. Namun, kepercayaan yang tinggi terhadap teknologi juga berimplikasi pada menurunnya daya ingat manusia khususnya pada smartphone (Sparrow, Liu, & Wegner, 2011).

Rata-rata pengguna internet yang termasuk generasi Z sendiri berusia 18-25 tahun. Mereka sering menggunakan Google untuk aktivitas mencari suatu informasi atau ‘*searching*’ dan hampir selalu menggunakan gadget di mana pun dan kapan pun dalam berkegiatan sehari-hari. Dalam beberapa penelitian disebutkan, usia 18-25 tahun merupakan periode *emerging adulthood* dimana dalam periode transisi ini seseorang tersebut sudah tidak lagi menjadi remaja (*adolescence*), namun juga belum bisa dikatakan sebagai dewasa awal (*young adulthood*) (Arnett, 2014). Generasi Z (lahir pada tahun 1997-2012) merupakan kelompok pengguna media internet aktif terbesar (Benvenuti & Arnett, 2021).

Generasi Z memiliki kecenderungan, ingin mendapatkan hal-hal yang serba mudah (*instant gratification*), lebih suka mendapat informasi atau pengetahuan dari situs web yang jauh lebih menarik dan hidup (*hypertext mindset*) bahkan kebutuhan akan kecepatan, termasuk ketika - mengkonsumsi informasi (*Need for speed*). Adapun karakteristik Generasi Z terkait dengan penggunaan informasi yakni (1) *instant gratification*, mereka ingin mendapatkan hal-hal yang serba mudah dan menganggap informasi selalu tersedia untuk mereka secara cepat dan gratis. Hal ini menyebabkan generasi Z menjadi tidak sabaran dan mengharapkan hasil yang praktis dan cepat ketika ingin mendapatkan suatu informasi (Turner, 2015); (2) *Hypertext mindset*, pola asuh pada Generasi Z banyak dipengaruhi oleh teknologi digital, sehingga perkembangan karakteristik perilaku dibentuk sesuai dengan apa yang ada di sekitarnya. Jika jaman dahulu kertas digunakan sebagai media dalam menyampaikan pelajaran atau pesan seperti koran atau buku teks, maka Generasi Z lebih suka mendapat informasi atau pengetahuan dari situs web yang jauh lebih menarik dan hidup, hal ini disebut dengan istilah *hypertext mindset*

(Jaleniauskiene & Juceviciene, 2015); (3) *Need for speed, emerging adulthood* pada generasi Z tumbuh dengan internet yang berkecepatan tinggi dan keterbukaannya akses dalam berbagi informasi. Hal tersebut membuat mereka terbiasa mencerna data dan informasi lebih cepat, termasuk ketika - mengkonsumsi informasi (Katz, dkk., 2021). Karakteristik seperti itu menyebabkan mereka cenderung mengalokasikan informasi ke tempat yang mudah ditemukan sehingga seringkali, hanya mengingat dimana informasi tersebut bisa di akses, daripada isi informasi itu sendiri. Lebih jauh lagi, bahkan saat tidak menggunakan Internet untuk tujuan tertentu, generasi Z menunjukkan kebiasaan "*checking behaviours*" atau perilaku "memeriksa" (Zhitomirsky-Geffet & Blau, 2016). Hal tersebut ditandai dengan sering mengecek secara rutin handphone atau gadget secara cepat (*scrolling*) untuk sekedar melihat informasi yang masuk dari berita, media sosial, atau instant messaging. Hal ini menunjukkan, terjadinya perubahan cara berperilaku dan berpikir sehingga semakin lama manusia membuat suatu informasi sekecil apapun sebagai sesuatu yang penting (Wegner & Ward, 2013).

Merujuk dalam serangkaian empat percobaan yang dilakukan oleh (Sparrow, Liu, & Wegner, 2011), dalam penelitian tersebut disimpulkan bahwa ketika seseorang yakin jika mereka akan memiliki akses ke informasi di masa yang akan datang, maka proses mengingat kembali isi informasi (*recall*) tersebut akan menurun. Namun, ingatan seseorang tentang dimana tempat atau lokasi informasi tersebut dapat diakses akan semakin tinggi. Kecenderungan yang muncul untuk mengingat di mana informasi dapat di akses daripada mengingat isi informasi itu sendiri disebut *transactive memory* (Sparrow, Liu, & Wegner, 2011). Teori ini menunjukkan adanya perubahan dalam bagaimana cara orang berpikir dan belajar, khususnya dalam bagaimana memori manusia dapat beradaptasi dan berubah dalam menanggapi media informasi baru (Siler, 2013). Hal tersebut menunjukkan bahwa hadirnya Google atau lebih luas sebuah *search engine effect* menyebabkan tingginya *transactive memory* dan mengindikasikan kecenderungan untuk bergantung pada akses internet.

Meskipun begitu, pada penelitian lain dijelaskan sistem memori transaktif memang memberikan dampak, yakni, mengurangi kemampuan individu untuk mengingat secara spesifik informasi yang disimpan (Rulke & Rau, 2000). Alasannya, ketika seseorang menggunakan memori transaktif untuk proses "*cognitive offloading*" (proses memindahkan memori atau ingatan secara eksternal untuk mengurangi beban kognitif) maka secara langsung dapat mengurangi banyak nya memori dalam otak pengguna untuk mengingat suatu informasi (Peltokorpi & Hood, 2019).

Transactive memory merupakan ingatan tentang pengetahuan yang dimiliki oleh setiap anggota suatu kelompok atau grup serta kesadaran bersama mengenai siapa yang paling memahami pengetahuan tersebut (Wegner, 1987). Di samping itu, Peltokorpi (2008) menjelaskan bahwa dalam *transactive memory*, individu memiliki memori tentang informasi yang diyakini individu secara personal dan pengetahuan yang didapat dari seseorang, atau alat tertentu (*external memory*). Dalam penelitian tersebut menambahkan, bahwa adanya sistem *transactive memory* yang efektif menimbulkan ketergantungan seseorang terhadap *external memory* atau informasi yang didapatkan dari seseorang atau alat tertentu yang dianggap sebagai *expertise* (sesuatu yang paling mengetahui mengenai suatu informasi). Fenomena tersebut menyebabkan terjadinya penurunan memori, dan menyebabkan individu enggan mengingat isi informasi karena bergantung pada seseorang atau sesuatu yang diyakini bisa menjadi sumber informasi terpercaya. Namun, hal ini memiliki keterkaitan dengan aksesibilitas terhadap suatu informasi, individu akan mengingat dimana sumber informasi tersebut karena memiliki aksesibilitas. Ketika individu menganggap suatu informasi atau pengetahuan itu sebagai prioritas maka mereka cenderung untuk mengkodekan informasi atau pengetahuan dengan cara membuat kategori untuk memudahkan mereka mengingat (Hogg & Vaughan, 2018). Hal inilah yang pada akhirnya mendorong manusia untuk terbiasa menggunakan *transactive memory system*, karena mereka memiliki aksesibilitas sebagai upaya untuk dapat mengingat semua informasi yang terlalu banyak dan juga karena keterbatasan memori manusia untuk mengingat.

Search engine effect merupakan suatu fenomena dimana seseorang bergantung terhadap program *search engine* yang ada di internet, seperti misalnya Google, Bing, dan sebagainya. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sparrow, Liu, dan Wegner (2011) melalui serangkaian eksperimen, diketahui bahwa seseorang cenderung lebih mampu untuk mengingat letak penyimpanan suatu informasi, daripada isi dari informasi tersebut. Hal tersebut diakibatkan karena perilaku seseorang yang bergantung pada program *search engine* yang ada di internet. Seseorang merasa tidak perlu untuk memahami suatu informasi secara intens selama informasi tersebut tersedia di internet. Sehingga penelitian yang dilakukan oleh Betsy Sparrow tersebut memang berkaitan dengan *transactive memory*.

Peneliti akan melakukan replikasi sebagian dari penelitian Sparrow, Liu, dan Wegner (2011). Sparrow memiliki 4 eksperimen dalam satu project riset. Dari 4 eksperimen tersebut, peneliti hanya akan mereplikasi sebagian eksperimen yakni, eksperimen 3 dengan beberapa modifikasi yang disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi peneliti. Sepanjang rentang tahun 2011 hingga tahun 2022 pada Google Scholar, peneliti melakukan literature review mengenai replikasi eksperimen Betsy Sparrow, tentang *Google effect* dan *Transactive Memory*. Adapun hasil yang peneliti temukan adalah banyaknya replikasi massal eksperimen tersebut menggunakan eksperimen ke-1 dan 2, yang pada akhirnya mengalami kegagalan (*failed replication*). Kegagalan ini menimbulkan pertanyaan validitas hasil lain dalam penelitian yang sama (Camerer dkk., 2018). Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti memutuskan untuk menggunakan eksperimen ke-3 untuk direplikasi karena secara langsung menggambarkan proses terjadinya *transactive memory* dengan adanya *recognition task* (tugas mengingat). Peneliti telah mencoba untuk meminta izin dan meminta materi asli kepada penulis asli pada proses replikasi sebagian ini, namun tidak ada tanggapan dari penulis atau peneliti asli. Penelitian ini direplikasi berdasarkan informasi yang tersedia di artikel jurnal dan Materi Pendukung (Supporting Material Online). Penelitian ini ditujukan untuk membuktikan apakah terdapat adanya pengaruh *search engine effect* terhadap *transactive memory*, khususnya bagi individu berusia 18-25 tahun yang merupakan *Emerging Adulthood* pada Generasi Z, sebagai generasi yang mahir dalam menggunakan teknologi.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah Quasi Experimental dengan *within subject design*. Dalam rancangan ini melibatkan subjek yang sama dalam semua kondisi perlakuan dan diukur variabel dependennya sesudah mendapatkan setiap kondisi perlakuan sehingga disebut juga *repeated measures design* (Hastjarjo, 2014). Penelitian eksperimen dipilih karena merupakan metode penelitian yang paling kuat dan dapat menggambarkan pengaruh antara variabel bebas dan variabel tergantung dengan jelas karena memungkinkan untuk melaksanakan pengontrolan dengan tingkat yang relatif tinggi dalam sebuah situasi. Dalam desain ini terdapat 4 skor kategori yang dibandingkan yakni skor *Accessibility Memory*, skor *Item Memory*, skor *Forgotten Memory* dan skor *Transactive Memory*. Tujuan membandingkan skor memori tersebut adalah untuk melihat efektivitas dari ketiga memori tersebut terhadap *transactive memory*.

Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik *non-probability sampling* dan *purposive sampling* sebagai metode pengambilan sampel. Kriteria partisipan adalah *emerging adult*

dengan usia 18-25 tahun dan merupakan pengguna internet yang menggunakan *search engine* (Google, Yahoo, bing, dll). Penentuan jumlah sampel yang dibutuhkan dilakukan menggunakan *A priori power analysis* pada program G*Power. Perhitungan sampel dilakukan dengan menggunakan *ANOVA Repeated Measures, within factors* dengan ukuran efek (Cohen's f) sebesar 0.486; α sebesar 0.05; dengan statistical power ($1-\beta$) sebesar 0.8. Diketahui standar *effect size* koefisien korelasi (r) adalah 0,437 (Camerer, dkk., 2016). Besaran *effect size* didasarkan atas penelitian milik Camerer (2016) yang mereplikasi eksperimen Sparrow. Pada penelitian replikasi tersebut tidak ada pengecualian kriteria untuk sampel, namun sampel kebanyakan merupakan pelajar atau mahasiswa dalam kelompok subjek di Wharton Behavioral Lab. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, penelitian ini mendapatkan sampel minimal sebanyak $N=9$, namun untuk mencegah kekurangan data akibat kesalahan respon setelah proses pengambilan data, peneliti menambah jumlah sampel menjadi 18 orang.

Jumlah akhir subjek dalam penelitian ini adalah 18 responden yang memenuhi kriteria. Sebanyak 7 responden (38,9%) mengidentifikasi dirinya sebagai laki-laki dan 11 responden (61,1%) lainnya adalah perempuan. mayoritas subjek penelitian ini adalah perempuan dengan rentang usia 21-23 tahun. Sebanyak 88,9% partisipan melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi. Mereka didominasi oleh mahasiswa S1 (61,1%). Jika ditinjau dari data domisili, kebanyakan dari mereka berkediaman di pulau Jawa (83,4%), terutama provinsi Jawa Timur (55,6%).

Pengukuran

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah 40 butir *Trivia Statements Appendix C* milik Sparrow, Liu & Wegner (2011). Perlakuan (*treatment*) terhadap kelompok eksperimen dengan mengetikkan butir pernyataan (*statements*) ke dalam kotak yang tersedia pada aplikasi Labvanced, kemudian setelah selesai mengetik, maka akan muncul informasi berupa status lokasi 'tersimpan dalam folder DATA' atau 'tersimpan dalam folder INFO'. Kotak tersebut diibaratkan seperti kotak *search engine* pada Google, Yahoo, Bing dan lain-lain. Validitas alat ukur penelitian eksperimen ini menggunakan CVI (*content validity index*) dan tes keterbacaan (*cognitive interviewing*). Skor CVI (*content validity index*) pada alat ukur penelitian eksperimen ini sebesar 0,858. Dalam penelitian ini juga meminta bantuan dua orang *professional judgement* yakni, dua orang Dosen S3 Program Doktor Fakultas Psikologi. Hasil analisis reabilitas menggunakan teknik KR-21 (*Kuder Richardson-21*) karena menggunakan jawaban benar (ya) atau salah (tidak). Nilai koefisien reliabilitas pada penelitian ini sebesar 0,927. Pada penelitian ini variabel yang digunakan untuk perhitungan reabilitas adalah jika jawaban butir pernyataan benar dan butir lokasi pernyataan benar.

Analisis Data

Untuk menguji hipotesis, peneliti menggunakan teknik analisis Repeated Measures ANOVA dengan bantuan program Jamovi 2.3 for Windows. *Repeated Measures ANOVA* adalah teknik penelitian di mana partisipan diberikan lebih dari satu perlakuan dan setelah itu masing-masing diukur.

HASIL PENELITIAN

Terdapat tiga uji asumsi ANOVA yang harus terpenuhi, sebelum melakukan analisis hasil dari penelitian. Asumsi tersebut seperti uji normalitas, homogenitas varians dan pengamatan sampel penelitian dilakukan secara indepen dan acak satu sama lain. Setelah terpenuhi, kemudian melakukan koreksi nilai

F pada hasil *test of sphericity* yakni dengan menggunakan koreksi nilai F *Greenhouse-Geisser* sebagai teknik koreksi nilai F, karena nilai p Mauchly's W < 0,05 dan nilai *Greenhouse-Geisser* < 0,75.

Tabel 1. Hasil Within Subject Effects

	<i>Sphericity Correction</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_G	η^2
Skor Memori	None	2956	3	985.4	53.5	<.001	0.759	0.759
	Greenhouse-Geisser	2956	1.26	2340.8	53.5	<.001	0.759	0.759
	Huynh-Feldt	2956	1.32	2244.0	53.5	<.001	0.759	0.759
Residual	None	940	51	18.4				
	Greenhouse-Geisser	940	21.47	43.8				
	Huynh-Feldt	940	22.40	42.0				

Note. Type 3 Sums of Squares

Hasil uji hipotesis *within subject effects*, menunjukkan adanya perbedaan rerata skor setelah perlakuan mengetikkan pernyataan ke dalam Labvanced, pada skor All True, skor All Wrong, skor Only Correct Answer dan skor Only Translok dengan ukuran efek yang besar ($F(1.26, 21.47) = 53.5, p < .001, \eta^2 = 0.759, \eta^2_G = 0.759$).

Tabel 2. Uji *Post Hoc Comparisons* pada Skor Memori

Comparison		Mean Difference	SE	df	t	$p_{\text{bonferroni}}$
Alltrue	- Allwrong	14.67	1.559	17.0	9.41	<.001
	- OnlyCorrect	15.89	1.029	17.0	15.45	<.001
	- Onlytranslok	6.94	2.251	17.0	3.08	0.040
Allwrong	- OnlyCorrect	1.22	0.735	17.0	1.66	0.687
	- Onlytranslok	-7.72	0.969	17.0	-7.97	<.001
OnlyCorrect	- Onlytranslok	-8.94	1.500	17.0	-5.96	<.001

Berdasarkan hasil *post-hoc test*, terlihat ada perbedaan skor yang mencolok pada skor All True ($M=19.33, SD 4.95$) dengan skor All Wrong ($M=4.67, SD 1.94$) ($t(17.0) = 9.41, p_{\text{bonferroni}} < .001$). Apalagi saat membandingkan skor All True dengan Only Correct ($M=3.44, SD 1.85$) ($t(17.0) = 15.45, p_{\text{bonferroni}} < .001$). Terdapat perbedaan juga dengan skor Onlytranslok ($M=12.39, SD 4.86$) ($t(17.0) = 3.08, p_{\text{bonferroni}} 0.040$). Kemudian terdapat juga perbedaan rerata yang moderat antara skor Allwrong dengan

skor Only Correct (M=3.44, SD 1.85) ($t(17.0) = 1.66$, $p_{\text{bonferroni}} = 0.687$) dan skor Onlytranslok (M=12.39, SD 4.86) ($t(17.0) = -7.97$, $p_{\text{bonferroni}} < .001$). Pada skor Only Correct juga terdapat perbedaan rerata skor dengan Onlytranslok (M=12.39, SD 4.86) ($t(17.0) = -5.96$, $p_{\text{bonferroni}} < .001$).

DISKUSI

Berdasarkan hasil *post-hoc* dalam penelitian ini menunjukkan bahwa partisipan yang tidak memiliki memori terkait informasi tertentu (memori aksesibilitas), maka cenderung untuk mengingat lokasi penyimpanan atau lokasi folder saja (terlihat pada skor Only translok) disebut juga *Transactive memory* (M=12.39, SD=4.86) akan lebih dominan dibandingkan mereka yang tidak mengingat sama sekali lokasi penyimpanan atau lokasi folder (pada skor All wrong) disebut juga *Forgotten Memory* (M=4.67, SD=1.94). Jika melihat hasil *post-hoc* test antara skor Only Translok (*Transactive Memory*) dengan skor all wrong (*Forgotten Memory*) dan skor Only translok (*Transactive Memory*) dengan skor Only Correct Answer (*Item Memory*) maka dapat diartikan bahwa, H_0 dapat ditolak dan probabilitas H_a dapat diterima.

Namun demikian, jika mempertimbangkan variabel kontrol yaitu kondisi partisipan telah memiliki aksesibilitas memori akan informasi atau pengetahuan tertentu, maka transaktif memori lebih ditentukan oleh ingatan aksesibilitasnya. Hal ini terbukti dari perbedaan signifikan hasil *post-hoc* test antara mereka yang semuanya menjawab benar (memiliki aksesibilitas memori dan mengingat lokasi folder) (M=19.33, SD 4.95) dan mereka yang menjawab benar pada lokasi saja. Maka hasilnya, mereka yang menjawab benar semua (*Accessibility Memory*) memiliki signifikansi lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang hanya mengingat lokasi folder saja (*Transactive Memory*) (M=12.39, SD=4.86).

Secara keseluruhan, partisipan lebih banyak menjawab pernyataan dengan benar dan mengingat lokasi folder (*Accessibility Memory*) terlihat pada skor 'All True' dengan Mean sebanyak 19.33, kedua terbanyak adalah partisipan yang lebih mengingat lokasi folder dimana pernyataan tersebut disimpan (*transactive memory*) terlihat pada skor 'Only Translok' dengan Mean sebanyak 12.39, paling sedikit kedua adalah partisipan yang menjawab salah pernyataan dan tidak mengingat dimana lokasi folder tersebut (*Forgotten Memory*) terlihat pada skor 'All Wrong' dengan Mean sebanyak M=4.67, kemudian yang paling sedikit adalah partisipan yang hanya mengingat pernyataan itu sendiri (*item memory*) terlihat pada skor 'Only Correct Answer' dengan Mean sebanyak 3.44. Hal tersebut menjelaskan, partisipan yang tidak memiliki aksesibilitas memori (dalam hal ini tidak memiliki actual memory terkait informasi atau suatu pengetahuan tertentu) maka *transactive memory*-nya cenderung lebih dominan. Namun, *transactive memory* tidak lebih dominan dari pada partisipan yang dari awal sudah memiliki *accessibility memory*, oleh karenanya mereka cenderung lebih berhasil dalam mengingat lokasi penyimpanan dengan tepat. Seseorang cenderung memiliki *transactive memory*, jika mereka tidak memiliki aksesibilitas terhadap suatu informasi atau pengetahuan tertentu, lain halnya jika seseorang tersebut sudah memiliki aksesibilitas seperti dalam penelitian ini, mayoritas partisipan sudah memiliki aksesibilitas memory maka yang terjadi adalah ingatan mengenai lokasi folder tertentu jauh lebih kuat.

Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan pula, ketika seseorang cenderung lebih mampu untuk mengingat letak penyimpanan suatu informasi atau lokasi folder, daripada isi atau pernyataan dari informasi tersebut, diakibatkan karena perilaku seseorang yang bergantung pada search engine yang ada didalam sebuah perangkat. Seseorang merasa tidak perlu untuk memahami suatu informasi secara intens selama informasi tersebut tersedia di internet. Ketika seseorang percaya bahwa informasi tersebut disimpan secara eksternal dan ia akan memiliki akses informasi tersebut di waktu yang lain,

maka memori transaktif semakin meningkat. Tapi berbeda halnya ketika seseorang merasa informasi tersebut pernah mereka ketahui sebelumnya dan mereka masih memiliki ingatan tersebut, maka memori transaktif (*transactive memory*) akan cenderung rendah karena aksesibilitas membuat seseorang merasa harus memprioritaskan suatu informasi atau pengetahuan tersebut. Melalui eksperimen ini, peneliti menemukan jika peran aksesibilitas cukup penting dalam membantu individu untuk mengingat sebuah lokasi yang spesifik, walau begitu aksesibilitas adalah hal yang tidak dijelaskan dalam riset penelitian Sparrow.

Terlihat pada uji *post hoc* dalam penelitian ini juga mendapatkan temuan bahwa, memori aksesibilitas (Accessibility Memory) ($M=19.33$, $SD 4.95$) memiliki rerata yang besar selain *transactive memory*, artinya partisipan juga dapat mengingat isi atau pernyataan informasi sekaligus lokasi folder yang ada. Aksesibilitas terjadi karena seseorang cenderung untuk mengkodekan informasi atau pengetahuan dengan cara membuat kategori (Hogg & Vaughan, 2018). Dalam hal ini peneliti dapat melihat dari isi atau pernyataan apa yang diingat. Ketika seseorang sebelumnya memiliki ingatan akan informasi atau pengetahuan tertentu terlebih dahulu, kemungkinan seseorang tersebut merasa bahwa suatu isi informasi tersebut harus diprioritaskan. Prioritas tersebut menyebabkan mereka juga lebih memiliki ingatan di mana seharusnya informasi tersebut di simpan pada kategori folder yang mudah diingat. Sederhananya, ketika seseorang mengkategorikan isi informasi tersebut, maka secara tidak langsung seseorang tersebut bukan hanya mengingat isi informasi saja, namun juga lokasi folder informasi tersebut. Kemudian, jika seseorang tidak memiliki aksesibilitas terhadap informasi tersebut maka yang terjadi adalah kegagalan untuk mengkategorikan atau pengasosiasian terhadap lokasi folder, hal ini yang terjadi pada memori item (*item memory*) ($M=3.44$, $SD 1.85$) (Berens dkk., 2020). Hal tersebut juga merupakan bukti bahwa orang masih mengharapkan informasi untuk tetap tersedia, seperti yang diharapkan dengan adanya akses Internet. Sedangkan Forgotten Memory ($M=4.67$, $SD 1.94$) mengacu pada hilangnya, atau ketidakmampuan untuk mengakses, tidak mengingat isi informasi yang sebelumnya diperoleh atau lokasi folder yang disimpan dalam memori (Craig, 2022). Pada kasus ini, merupakan situasi dimana seseorang sama sekali tidak dapat mengingat (*recall*) atau mengenali isi informasi suatu pernyataan sekaligus lokasi folder. Hal ini dapat terjadi selain karena faktor aksesibilitas juga karena kesukaran pernyataan untuk dihafal atau partisipan tidak memusatkan perhatian ketika pernyataan tersebut muncul pada layar komputer.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa eksperimen *search engine effect* memiliki pengaruh terhadap transactive memory pada emerging adulthood generasi Z pada umur 18-25 tahun. Selain itu, ditemukan juga bukti tambahan terkait adanya peran aksesibilitas (*accessibility*) yang cukup penting dalam mengingat suatu informasi. Hal tersebut menyebabkan seseorang tak hanya dapat mengingat suatu informasi atau pengetahuan saja, namun juga dapat mengingat sumber atau lokasi dimana informasi tersebut disimpan. Dalam hal ini, penelitian replikasi sebagian ini dapat melengkapi riset eksperimen terdahulu dan juga bertujuan untuk meningkatkan validitas internal pada eksperimen milik Sparrow, Liu & Wegner (2011).

Saran untuk penelitian selanjutnya yakni agar dapat melakukan penelitian komparatif karena dalam penelitian ini hanya terbatas pada partisipan yang berada pada fase *emerging adulthood* pada generasi Z dimana sekarang internet lebih sering digunakan untuk mendapatkan sebuah informasi. Namun, sebelum era internet, informasi ditemukan dalam buku dan media cetak. Studi selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian komparatif dengan kelompok usia lain sehingga pergeseran pemikiran dan kebiasaan lintas generasi diharapkan muncul dalam data penelitian. Kurang informasi mengenai

transactive memory ataupun *search engine effect* ini mendorong penelitian lebih lanjut dalam penelitian longitudinal, sehingga mampu menghasilkan informasi interpretasi yang lebih kuat terkait fenomena ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, semua partisipan yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengikuti eksperimen penelitian ini, serta seluruh pihak yang telah membantu dan memberi dukungan dalam penyelesaian penelitian ini

DEKLARASI POTENSI TERJADINYA KONFLIK KEPENTINGAN

Shania Surya Kusuma tidak bekerja, menjadi konsultan, memiliki saham, atau menerima dana dari perusahaan atau organisasi manapun yang mungkin akan mengambil untung dari diterbitkannya naskah ini

PUSTAKA ACUAN

- APJII. (2018). Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia Tahun 2018. Apjii, 51. Retrieved from www.apjii.or.id
- Arnett, J. J. (2014). *Emerging adulthood: the winding road from the late teens through the twenties.* (2nd ed.). UK: Oxford University Press & Company.
- Benvenuti, M & Arnet, J. J. (2021). Call for Papers: Emerging Adulthood and Media Use: Adding a Developmental Perspective. *Journal of Media Psychology*, 33(4), 240–241. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000317>
- Berens, S. C., Richards, B. A., & Horner, A. J. (2020). Dissociating memory accessibility and precision in forgetting. *Nature Human Behaviour*, 4(8), 866–877. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0888-8>
- Carr, N. (2008, August). Is Google Making Us Stupid? Retrieved from The Atlantic: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/>
- Camerer, C. F., Dreber, A., Holzmeister, F., Ho, T. H., Huber, J., Johannesson, M., ... Wu, H. (2018). Evaluating the replicability of social science experiments in Nature and Science between 2010 and 2015. *Nature Human Behaviour*, 2(9), 637–644. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0399-z>
- Craig, M. (2021). Memory and Forgetting. In S. Della Sala, M. V. Pletnikov, M. T. de Schotten, & S. E. MacPherson (Eds.), *Encyclopedia of Behavioral Neuroscience* (2nd ed., Vol. 2, pp. 425-431). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819641-0.00124-9>
- Hastjarjo, T. D. (2014). Rancangan Eksperimen Acak. *Buletin Psikologi*, 22(2), 73 <https://doi.org/10.22146/bpsi.11455>
- Hogg, M. A. & Vaughan, G. M. (2018). *Social psychology* (Eighth Edition). Pearson.

- Jaleniauskiene, E., & Juceviciene, P. (2015). Reconsidering University Educational Environment for the Learners of Generation Z. *Socscie Social Sciences*, 88, 88. <https://doi.org/10.5755/j01.ss.88.2.12737>
- Katz, R., Ogilvie, S., Shaw, J. & Woodhead, L. (2021). *The Art of Living in a Digital Age*. In: s.l.:University of Chicago Press.
- Rulke, D. L., & Rau, D. (2000). Investigating the Encoding Process of Transactive Memory Development in Group Training. *Group & Organization Management*, 25(4), 373-396. <https://doi.org/10.1177/1059601100254004>
- Siler, J. (2013). *Generation and the Google Effect: Transactive Memory System Preference Across Age*. Florida: STARS. *HIM 1990-2015*. 1510. <https://stars.library.ucf.edu/honorstheses1990-2015/1510>
- Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. M. (2011). Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips. *Science*, 333(6043), 776-778. <https://doi.org/10.1126/science.1207745>
- Tan, Z. Y. (2016, Februari). How Has Google Affected The Way Students Learn? Retrieved from KQED: <https://www.kqed.org/mindshift/43662/how-has-google-affected-the-way-students-learn>
- Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and Social Interest. *The Journal of Individual Psychology*, 71, 103-113. <https://doi.org/10.1353/jip.2015.0021>
- Peltokorpi, V. (2008). Transactive memory systems. *Review of general Psychology*, 12(4), 378-394. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.12.4.378>
- Peltokorpi, V., & Hood, A. C. (2019). Communication in Theory and Research on Transactive Memory Systems: A Literature Review. *Topics in Cognitive Science*, 11(4), 644-667. <https://doi.org/10.1111/tops.12359>
- Wegner, D. M. (1987). Transactive Memory: A Contemporary Analysis of the Group Mind, in *Theories of Group Behavior*. Mullen and G. R. Goethals (eds.), New York: Springer Verlag.
- Wegner, D. M., & Ward, A. F. (2013). How Google is changing your brain. *Scientific American*,
- Zhitomirsky-Geffet, M., & Blau, M. (2016). Cross-generational analysis of predictive factors of addictive behavior in smartphone usage. *Computers in human behavior*, 64, 682-693. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.061>.