



BRPKM

Buletin Riset Psikologi dan Kesehatan Mental

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

e-ISSN: 2776-1851



ARTIKEL PENELITIAN

Reflexive Task Experiment

Desty Gevania & Pramesti Paramita

Departemen Psikologi [isi sesuai peminatan], Fakultas Psikologi Universitas Airlangga

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan replikasi eksperimen milik Posner tahun 1980, yang dikenal sebagai *the cueing task experiment*. Eksperimen ini dilakukan untuk melihat waktu reaksi peserta ketika diberi tugas untuk melihat target pada kondisi stimulan yang valid dan tidak valid, dengan sinyal "X" sebagai stimulan dan sinyal "GO" untuk target. Hipotesis penelitian ini adalah waktu reaksi peserta akan lebih cepat ketika stimulan valid muncul dibandingkan ketika stimulan yang tidak valid muncul. Total ada 205 peserta dalam penelitian ini, dengan 34 laki-laki, dan 171 perempuan, yang dipilih secara acak dari siswa di kelas tutorial PYB2-04 yang menjadi sukarelawan dalam eksperimen ini. Hasil yang ditemukan mendukung hipotesis penelitian ($M = 360.2439024$, $SD = 54.59439589$, $t(204) = 25.162$, $p < .001$). Studi ini menemukan beberapa hal yang dapat diperbaiki, diantaranya adalah kurangnya kontrol pada peserta eksperimen, karena tidak ada persyaratan untuk terlibat dalam penelitian, hasilnya mungkin tidak menyimpulkan faktor-faktor lain yang mungkin dimiliki individu. Oleh karena itu, penelitian replikasi selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan faktor kontrol pada peserta eksperimen.

Kata kunci: *cueing experiment, Posner, replikasi*

ABSTRACT

The objective of this study is to conduct replication of Posner's 1980 experiment, known as the cueing task experiment. The experiment used to determine reaction time of participants when given task to spot a target on valid and invalid cues condition, with the "X" signal for cue and "GO" signal for target. The study hypothesized that participant's reaction time will be faster when valid cue appeared than when invalid cue is presented. There are 205 participants in total in this study, with 34 males, and 171 females, that are randomly picked out from students in PYB2-04 tutorial class who volunteered on the experiment. The result support hypothesis of the study ($M = 360.2439024$, $SD = 54.59439589$, $t(204) = 25.162$, $p < .001$). The study found several things that could be improved, among them was the lack of control in participants of this experiment, as there were no requirements to be involved in the study, the result might not conclude other factors that individual might possessed. For that reason, future study is suggested to consider it if another attempt was to be made to replicate the experiment.

Keywords: *cueing experiment, Posner, replication*

Buletin Penelitian Psikologi dan Kesehatan Mental (BRPKM), 2022, Vol. 1, 5,

*Alamat korespondensi: Fakultas Psikologi Universitas Airlangga, Kampus B Universitas Airlangga Jalan Airlangga 4-6 Surabaya 60286. Surel: pramesti.paramita@psikologi.unair.ac.id



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

Ada batasan tertentu pada sistem visual untuk menerima informasi visual. Oleh karena itu, peneliti mencoba mengkaji bagaimana informasi diproses dan bagaimana menempatkan perhatian pada tugas pencarian visual di kehidupan nyata (Feldmann-Wüstefeld & Schubö, 2014). Individu akan lebih cenderung memperhatikan informasi yang mereka temukan, atau lihat, sebagai sesuatu yang penting sebagai bagian dari keterampilan bertahan hidup. Penelitian yang dilakukan mengenai hal ini, didasarkan pada tujuan untuk memahami proses kognitif serta cara kerja otak. Sebuah eksperimen telah dilakukan oleh Posner dkk. (1980) untuk mengukur waktu bagi partisipan untuk merespon pada dua kondisi yang berbeda terhadap suatu target. Syaratnya adalah dua isyarat, yaitu stimulan yang benar, atau stimulan yang valid, dimana target ditempatkan pada posisi yang sama. Kondisi lainnya adalah stimulan yang tidak valid, di mana target ditempatkan di posisi yang “salah”, di mana posisi target berubah dari posisi semula. Dari percobaan Posner, hasilnya menunjukkan bahwa target yang ditempatkan dalam kondisi stimulan yang valid memiliki jumlah waktu respons yang jauh lebih cepat. Sedangkan kondisi stimulan tidak valid umumnya membutuhkan waktu respon yang lebih lama (Posner & Petersen, 1990). Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mereplikasi eksperimen sebelumnya yang dilakukan oleh Posner, dimana penelitian ini juga berhipotesis bahwa hasil dari target yang ditempatkan dalam kondisi stimulan yang valid akan memiliki waktu respons yang lebih cepat daripada stimulan yang tidak valid. Dalam percobaan ini, sinyal “X” akan ditetapkan sebagai stimulan, dan sinyal “GO” akan ditetapkan sebagai target.

METODE

Partisipan

Partisipan dikumpulkan secara acak dari mahasiswa yang mengambil kelas PYB204 di Queensland University of Technology yang menjadi sukarelawan. Total ada 205 mahasiswa yang berpartisipasi. Dari 205 peserta, 34 di antaranya laki-laki dan 171 perempuan. Partisipan diinstruksikan untuk menyelesaikan eksperimen dari minggu ke-6 tutorial kelas PYB204. Setelah itu, mereka diminta untuk menuliskan skor atau waktu respon dalam milidetik hasil eksperimen tugas refleksif mereka pada *spreadsheet* yang telah disiapkan sebelumnya oleh tutor.

Rancangan Penelitian

Secara total, eksperimen terdiri dari 96 percobaan. Dari total uji coba, 75% diantaranya menunjukkan stimulan yang valid, dan 25% sisanya menunjukkan stimulan yang tidak valid. Stimulan yang valid adalah sinyal “GO” dan stimulan yang tidak valid adalah sinyal “X”. Selain itu, penempatan target dan stimulan seimbang, dimana separuh dari percobaan, target diletakkan di kotak kiri, dan untuk separuh lainnya, target ditempatkan di sisi kanan. Seperti disebutkan sebelumnya, dalam setiap percobaan, digunakan 75/25 pemisahan stimulan valid dan tidak valid yang sama persis. Semua percobaan dicampur secara acak.

Time-Trial Course

Di awal uji coba, peserta akan diberikan dua kotak kosong yang akan muncul selama sekitar 500 milidetik. Kemudian diikuti oleh sinyal "X" sebagai stimulan yang akan muncul selama sekitar 75 milidetik, dan menghilang setelahnya. Target uji coba berikutnya akan muncul, di mana peserta harus merespons target dengan cepat pada langkah ini, sebelum target menghilang karena ada batas waktu 1500 milidetik, atau hingga peserta merespons target dengan menekan "s" jika peserta menemukan target di sisi kiri, dan "k" jika target tampak di sisi kanan. Peserta akan melanjutkan ke uji coba berikutnya ketika mereka menjawab dengan benar, dengan penundaan 500 milidetik sebelum melanjutkan ke uji coba berikutnya. Jika gagal merespon target dengan benar, atau jika peserta kehabisan waktu, peserta masih dapat melanjutkan, tetapi uji coba akan ditunda selama 200 milidetik. Keterlambatan akan mempengaruhi hasil dari hasil eksperimen.

HASIL PENELITIAN

Response time (milidetik)			Jumlah Peserta	
	Stimulan Valid	Stimulan Tidak Valid		
Mean (milidetik)	360.2439024	431.1268293	Pria	34
SD (milidetik)	54.59439589	72.06358516	Wanita	171
			Tidak Spesifik	0
			Prefer Not to Answer	0
			N Total	205

Fig 1. Hasil tes; waktu respons rata-rata pada stimulan (kiri) & jumlah total peserta (kanan)

Dari hasil eksperimen, ditemukan bahwa selisih waktu antara stimulan yang valid ($N=205$, $M=360.24$, $SD=54.6$) terbukti lebih rendah dari hasil stimulan yang tidak valid ($N=205$, $M=431.1$, $SD=72.06$). Dari hasil tersebut, dapat ditafsirkan adalah bahwa partisipan bereaksi lebih cepat ketika melihat dengan stimulan yang valid dibandingkan stimulan yang tidak valid dalam eksperimen. Selain itu, untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara dua kondisi dalam percobaan, dilakukan uji t dimana ditemukan perbedaan rata-rata yang berbeda antara kedua kondisi ($t(204) = 25,162$ dengan $p < .001$, 95% CI [65,32872, 76.43714]).

t	df	p	95% CI	
			lower	upper
25.162	204	< .001	65.32872	76.43714

Fig 2. Perbandingan hasil T-test dari kondisi stimulan valid dan tidak valid

DISKUSI

Hasil eksperimen ini, mendukung hipotesis penelitian bahwa target yang ditempatkan pada kondisi stimulan yang valid akan memiliki waktu reaksi yang lebih cepat dibandingkan target yang disajikan pada kondisi stimulan yang tidak valid. Menurut penelitian sebelumnya, yaitu tugas perhatian refleksif Posner, kondisi stimulan yang valid mengurangi waktu respons sesuai dengan lokasi target yang diharapkan, artinya perhatian diarahkan ke arah di mana target akan muncul (Posner dan Cohen, 1984). Berbeda dengan kondisi stimulan yang valid, terjadi peningkatan waktu respon pada kondisi stimulan yang tidak valid. Hal ini dapat diartikan bahwa pemindahan perhatian menyiratkan pengurangannya perhatian yang diberikan. Oleh karena itu, waktu respon akan memakan waktu lebih lama karena perhatian diarahkan ke lokasi target yang diharapkan dibandingkan ketika perhatian diarahkan lebih dekat ke lokasi target. Hal ini dapat dijelaskan dengan konsep perhatian selektif, dimana subjek memilih untuk mengarahkan perhatian mereka, baik secara sukarela atau tanpa sadar, ke arah tertentu yang mereka inginkan.

SIMPULAN

Penelitian ini mencoba mereplikasi eksperimen sebelumnya yang dilakukan oleh Posner dkk. (1980) dengan membandingkan waktu reaksi dalam dua kondisi, stimulan valid dan stimulan tidak valid. Dari penelitian ini, beberapa keterbatasan yang dapat ditemukan. Karena partisipan dalam penelitian ini sebagian besar adalah mahasiswa unit PYB204 yang secara sukarela, hasilnya mungkin tidak memberikan berbagai kondisi tentang mengapa dan bagaimana informasi visual diproses. Jika penelitian selanjutnya akan dilakukan, disarankan untuk mempertimbangkan faktor ini, sebagai studi terbaru menemukan bahwa ada proses perkembangan yang mempengaruhi hasil eksperimen. Oleh karena itu, meningkatkan ukuran sampel dan menambahkan rentang usia yang lebih luas dapat memperjelas proses informasi visual, serta memberikan hasil penelitian yang lebih komprehensif (Lundwall dkk., 2018). Hal lain yang perlu diperhatikan adalah kemampuan masing-masing partisipan atau faktor personal yang mungkin tidak disertakan untuk menginterpretasikan hasil dalam penelitian ini, faktor seperti kemampuan mengolah informasi, kepekaan sensori motorik yang memudahkan sebagian partisipan untuk menyebarkan perhatian, jumlah item dalam setiap eksperimen dan keseimbangan antara stimulan yang valid dan tidak valid, yang akan mempengaruhi tingkat kesalahan. Selalu ada ruang untuk perbaikan, yang telah ditunjukkan oleh beberapa penelitian. Namun, jika penelitian selanjutnya akan dilakukan, pengembangan penelitian harus selalu diperhitungkan untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih kredibel.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua saya yang telah mendukung saya selama masa perkuliahan saya. Terima kasih kepada Ibu Pramesti Paramita, selaku dosen pembimbing, yang telah sabar dan tekun untuk menuntun saya menyelesaikan naskah ini. Terakhir, saya juga ingin berterima-kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan naskah ini.

DEKLARASI POTENSI TERJADINYA KONFLIK KEPENTINGAN

Desty Gevania 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

- Feldmann-Wüstefeld, T., & Schubö, A. (2014). Stimulus homogeneity enhances implicit learning: Evidence from contextual cueing. *Vision Research, 97*, 108–116. <https://doi.org/10.1016/j.visres.2014.02.008>
- Lundwall, R. A., Woodruff, J., & Tolboe, S. P. (2018). RT Slowing to Valid Cues on a Reflexive Attention Task in Children and Young Adults. *Frontiers in Psychology, 9*.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01324>
- Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience, 13*, 25–42. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325>
- Posner, M. I., Snyder, C. R., & Davidson, B. J. (1980). Attention and the detection of signals. *Journal of Experimental Psychology: General, 109*(2), 160–174. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.109.2.160>