



**INSAN**

Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental

<http://e-journal.unair.ac.id/index.php/IPKM>

p-ISSN 2528-0104 | e-ISSN 2528-5181



---

RESEARCH ARTICLE / ARTIKEL PENELITIAN

## **Expectancy Violations on Perception in the Residential Setting: An Experimental Study (*Expectancy Violations terhadap Persepsi pada Setting Tempat Tinggal: Studi Eksperimental*)**

YASMIN NURSYABINA BAKRI, IZZATUSH SHAF AINA, KESHIA EZRA, AMIRA RASYANDA ALIFA, ZHARIFA ANISA WIDIYANSARI, WILIS SRISAYEKTI & RISA DWI RATNASARI\*

Fakultas Psikologi, Universitas Padjajaran, Sumedang, Indonesia

### **ABSTRACT**

Perception is influenced by four factors; beliefs, values, social influence and expectations. Expectations which affect perceptions are divided into two; expectancy violations and expectancy non-violations. There is a difference in reaction time in perception when expectations match and when they do not match with reality. Treatment was given to a group of 78 college students, in the form of giving perceptions and expectations. Within participants post-test only design was used to see the difference in reaction times of the two treatments. Expectancy violations have a significant influence on the perception time of the participants. This can be caused by past experience which formed expectations, as well as the room layout in the participants' own residence.

**Keywords:** *duration, expectancy non-violations, expectancy violations, perception*

### **ABSTRAK**

Di kehidupan sehari-hari pendeteksian objek dan konteks melibatkan proses persepsi yang dipengaruhi oleh empat hal; *beliefs, values, social influence* dan *expectation*. Keterkaitan antar objek dan konteks melahirkan hubungan relevansi dan ekspektasi yang berguna untuk merekognisi pola berulang di lingkungan. Ekspektasi dalam proses *top-down* memengaruhi persepsi, terbagi menjadi dua fenomena; *expectancy violations* dan *expectancy non-violations*. Konteks dependen berpengaruh positif pada peningkatan sensitivitas persepsi ketika suatu tampilan relevan dengan ekspektasi keterkaitan objek dan konteks. Studi ini bertujuan untuk melihat performa sensitivitas persepsi (durasi reaksi) pada konteks dan objek tempat tinggal. Perlakuan diberikan pada satu kelompok berjumlah 78 partisipan berupa stimulasi ekspektasi konteks dan objek untuk melahirkan persepsi kecocokan. *Within participants post-test only design* digunakan untuk melihat perbedaan durasi reaksi dari dua perlakuan; *Expectancy violations* berpengaruh signifikan terhadap waktu persepsi partisipan. Hal ini dapat disebabkan oleh pengalaman masa lalu yang dapat membentuk ekspektasi, serta tata letak ruangan di tempat tinggal partisipan.

**Kata kunci:** *durasi, expectancy non-violations, expectancy violations, persepsi*

INSAN Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental, 2023, Vol. 8(1), 90-102, doi: 10.20473/jpkm.v8i12023.90-102  
Submitted: 02/02/2023 Accepted: 26/06/2023 Published: 28/06/2023

Editor: Rahkman Ardi

\*Corresponding Author's Email: [yasmin21007@mail.unpad.ac.id](mailto:yasmin21007@mail.unpad.ac.id) & [wilis@unpad.ac.id](mailto:wilis@unpad.ac.id)



This manuscript is under the open access policies and the Creative Common Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>); therefore, any use, distribution, and reproduction of this article, in any media, is not restricted as long as its original source is properly cited.

## INTRODUCTION

Throughout their life, humans create schemas consisting of past experiences, prior knowledge, emotions, and expectations. Schemas can act as a roadmap for thinking about a piece of incoming information (Myers & Dewall, 2020; Riener, 2019). In certain contexts, these schemas are then used by humans to interpret information captured by their senses: eyes, nose, ears, skin, and tongue; these processes are defined as perception. It is the process of assembling sensations through sensory organs which are then processed into products of the mind while interacting with the world (Coon & Mitterer, 2015). In perceiving sensory information, two processes occur simultaneously, namely the bottom-up and the top-down processing. The former occurs when humans receive stimulation which is then relayed to the higher-order information processing in the brain. Meanwhile, the top-down processing occurs when humans base the processing of a stimulus on previously-obtained information, hence this process is driven by hypotheses and others, such as expectations, beliefs, values, and social influence (Myers & Dewall, 2020).

The beliefs arising from a top-down processing are defined as expectations. Past experience shape these expectations and affect how we perceive the world and how we react to it (Caplette et al., 2020; Myers & DeWall, 2020). Perception is, therefore, a combination of the outside world (i.e., visual stimuli) and one's inner world (i.e., prior knowledge) resulting from the integration of the bottom-up and top-down processing. After being recognized, transformed, and organized during the sensory process, the raw information provided by the sensory receptions is then compared to that already stored in the memory. During this integration process, object and context information that are congruent with prior knowledge will result in a faster perceptual process. This is because congruency with expectation facilitates the thinking process (Joubert et al., 2008; Rémy et al., 2014).

There are two types of expectations, expectancy violations and expectancy non-violations (Afifi & Metts, 1998; Zhao & Kun Yan, 2022). Expectancy violations are a condition where there is a discrepancy between expectations and facts. The incompatibility has the possibility of being acceptable versus unacceptable, important versus unimportant, positively- versus negatively-evaluated, depending on the closeness of the relationship and the perceived relevance of the violation (Rief & Glombiewski, 2017). When expectation is violated, one's prior knowledge is in conflict with the reality, interfering with the process of perception. In contrast, expectancy non-violations are those matching with the actual (Pinquart, Endres, et al., 2021; Pinquart, Rothers, et al., 2021). Consequently, as one's expectations are not violated, individuals will give habitual responses (Lauer et al., 2020).

Expectancy violations and expectancy non-violations usually occur in situations where individuals have to give responses or make choices. This is manifested in longer response time and higher error rate

when expectancy violations occur (Casey et al., 2000; Tang et al., 2022). The delay in responding decreases the effectiveness of responses in certain conditions, especially emergencies.

The purpose of this study was to determine and describe the effect of Expectancy Violations on perceptual time in residential settings. This study is an experiment to test a hypothesis about a certain behavior in a certain controlled situation. Particularly, it aims to investigate differences in the average reaction time between Expectancy Violations and Expectancy Non-Violations conditions in the context of on perceptions on residential settings. This study was expected to improve recognition efficiency by using learned information, such as spatial, temporal, and semantic relationships between stimuli in the environment.

Residential environments do not only refer to a building or a place (i.e., structural definition), but also broadly include residential spaces that meet the requirements for a decent life in terms of various aspects of community life (Mulyani, 2005), where individuals are presented with the appearance of objects related to the use of a particular space. This study had a hypothesis: Expectancy Violations would affect perceptual time in residential settings. This hypothesis was tested by making an "expectancy violations" experiment in which the stimuli were images with incongruent objects distractions. This was an adaptation to a more common paradigm where expectancy violations were induced based on the emotional valence of the distractors, e.g., a study by Botes (2020).

## METHODS

### Research Design

This study used is a within-participant posttest-only design, where one group was given two different treatments and data were be collected afterwards. This study compared the perceptual time between treatment A (i.e., Violation) and treatment B (i.e., Non-Violation).

Table 1. Control of Extraneous Variables

Extraneous Variable	Item	Means of Control	Implemented Control
Selection bias	Heterogeneous sample	Only selecting a sample of psychology students at Padjadjaran University, class of 2021 and 2022.	√
	Spatial perception ability in a living space	Whether a room was merged with another in the participant's house. Whether the participants never knew that such a room existed in their house? General knowledge	√
Instrumentation bias	Internet connection	Various providers used by the participants. Participants lived in different regions, hence internet coverage might differ.	√
	2. Environmental Distraction	The people around the participants could distract their focus (asking the participants to be in a conducive place	√

		during the data collection). Background noise
Testing bias	Image presentation Duration of the images Devices	Using Psytoolkit Each image was presented for 3000 milliseconds or until the participant responded. The use of a laptop was required for the data collection (the use of mobile phone was not allowed).

### *Participants*

The target population for this study were students of Faculty of Psychology, Padjadjaran University (Indonesia), class of 2021 and 2022 with a total of 317 people. The inclusion criteria were active students of the Faculty of Psychology, Padjadjaran University, class of 2021 and 2022, and a laptop or a desktop computer. The sampling technique used was simple random sampling. To calculate the required sample size, we used UNPAD SAS's sample size calculator. With a 95% confidence level, a population size of 317, a bound of error of 9%, and a standard deviation of 0.5, an ideal sample size was 77. To test the research hypothesis, we recruited 78 participants with the majority of participants (80.8%) in this study. was female. Prior to data collection, consent forms were obtained from all participants after they were informed about the research procedure, the duration of the measurement, and the risks and rights of research participants.

### *Measurement*

We generated the conditional scenes that we used as stimuli in this experiment. They were indoor scene images in which an object had been added. The added object could be congruent or incongruent with the scene, respectively inducing expectancy non-violations and violations. A total of 36 scene images were generated. Each of which was presented twice: once in expectancy violations condition and once in expectancy non-violations condition. In the manipulation check trials, participants were asked to follow instructions from which their understanding of violation and non-violation could be tested. If the participant answered incorrectly, they would not pass the manipulation check and their data were not processed. We did not provide the reasons as to why an answer was wrong in order to improve their understanding of the concept of violation and non-violation. The added objects in the scene were bordered with a 10-millimeter white line, so that the participants could spot them more easily.

All objects and scenes in the experiment had a 800 × 600 pixel resolution, a transparent background (for objects), and a PNG format. They were sourced from Google and edited on Canva. Each scene was paired with one congruent and one incongruent object.

Before the conditional scenes were presented, participants were shown several scenes such as kitchen, garage, and bedroom in order to induce expectations for the scenes. The house setting was chosen as everyone lives in one and has similar perception of it. Therefore, we could expect to observe similar perception of our scenes.

The stopwatch in Psytoolkit is a measuring tool for participants' reaction time in perceiving conditional scene images, the expectancy violations and non-violations.

### *Data Analysis*

The statistical analysis planned for this study was a paired sample test to compare the average perceptual time of the two treatments. Before testing the hypothesis, an assumption test, namely the normality test, was carried out and it showed that the data were not normally distributed in the experimental group ( $Z=0.039$ ;  $p=0.039$ ). Therefore, the Wilcoxon Signed Rank Test was used instead. The analysis was performed using IBM SPSS 26.

## RESULTS

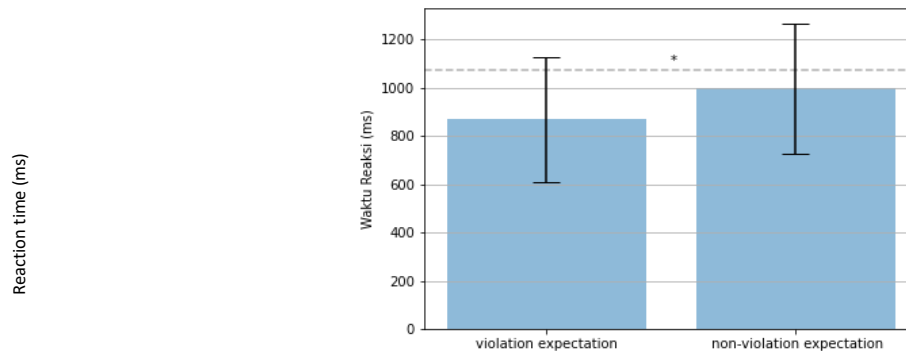


Figure 1. Participants' reaction time

The outcome of this study was the participants' reaction time in perceiving an object in a conditional scene image. All participants were given the treatments, namely the expectancy violations and the non-violations treatment. Shorter reaction time was observed in scenes with incongruent added object (i.e., the violation condition) as compared to in the non-violation condition. A Wilcoxon test was conducted to evaluate the difference in reaction time between perceptions with expectancy violations ( $M=851.79$ ;  $SD=218.430$ ) and expectancy non-violations ( $M=981.58$ ;  $SD=240.259$ ). The result indicated a significant difference in the average reaction time ( $z = -6.3782$ ;  $p < .001$ ) between the Expectancy Violations and the Expectancy Non-Violations induction in the perceptions of students of the Faculty of Psychology, Padjadjaran University (Indonesia), class of 2021 and 2022.

## DISCUSSION

This study aims to investigate whether expectancy violations affect perceptual time among students of the Faculty of Psychology, Padjadjaran University (Indonesia), class of 2021 and 2022. We looked at perceptual time to prove the theory that consistent objects would usually be better recognized than inconsistent objects (Lauer et al., 2020) and identifying familiar objects would be faster than unfamiliar objects (Gronau et al., 2008). We assumed that when perceiving something inconsistent, the perceptual duration would be longer because it would demand more complex mental processes. This duration would be influenced by the congruency of an object with the existing expectations.

In order to test this hypothesis, we used a post-test which was given to all participants with two treatment varieties that were displayed randomly. At the beginning, we also collected exploratory data regarding the layout of the rooms in the participant's house by using the question "Are there two or more rooms combined into one in your house? If so, what rooms are they?". The data was used to see the uniformity and/or diversity of the spatial layout of the participants' living space which could influence the participants' perception of the room that we would provide later. Questions for exploratory data were filled in by participants after consenting to participate. As many as 54.7% of participants chose not to answer those questions. The other 45.3% answered the exploratory question.

Among these 67 answers, 18 participants answered that the kitchen was combined with the dining room and/or family room, 14 participants answered that the family room was combined with the dining room, 23 participants answered that the living room was combined with the family room, 7 participants answered the family room was combined with the dining room and living room, and 5 others gave irrelevant answer. We used the data as a reference in choosing which space items could evoke the same perception.

The experimental paradigm was based on that of an experimental study by Gronau in 2008. First of all, we displayed a room setting inside a house with a duration of 3000 milliseconds. Next, we displayed the same image but added an object bordered with a white line to facilitate visual spotting. The display duration of the second image was the same as the first image, i.e., 3000 milliseconds. In this experiment, we used 36 pairs of images consisting of scenes, scenes with objects that fit the context of the scene (i.e., expectancy non-violations), and scenes with objects that didn't fit the context of the scene (i.e., expectancy violations) with consideration of the aforementioned exploratory data.

In this study, we did not explain the parts of the scene and object background, so the participants had to perceive the stimuli by determining these parts themselves. Hence, the participants' perception process started from the senses which were then processed through a bottom-up and a top-down processing (Farmer & Matlin, 2019). In this study we measured the average reaction time per scene which were displayed to the participants. Expectancy violations can affect the duration of individual perception. The finding of this study indicated that expectancy violations resulted in faster reaction time than expectancy non-violations. Similarly, in an experimental study in 2008, it was found that contextual and interacting environmental identities were associated with each other (Gronau et al., 2008).

This study tested the theory proposing that there would be a lack of cognitive control and a delay in responding when a conflict in the environment was to be presented. The limitations of this study include the pseudo-random selection of the image stimuli. This was done because of a lack of resources and also because full randomization was not possible in Psytoolkit. Future studies could consider using stimulus sets from available databases such as COCO and ImageNet.

## CONCLUSION

It can be concluded that expectancy violations have a significant influence on the perceptual time among students of the Faculty of Psychology, Padjadjaran University (Indonesia), class of 2021 and 2022. Several factors might play a role in this, including past experience. In this study, the room layout existed in the place where the participants lived and expectations were formed from that past experience as well.



## ***Expectancy Violations* terhadap Persepsi pada Setting Tempat Tinggal: Studi Eksperimental**

Sepanjang kehidupan, manusia membuat skema yang terdiri atas pengalaman masa lalu, pengetahuan sebelumnya, emosi, dan ekspektasi. Skema dapat berperan sebagai *roadmap* berpikir mengenai suatu informasi yang diterima (Myers & DeWall, 2020; Riener, 2019). Pada konteks tertentu, skema tersebut kemudian digunakan manusia dalam menginterpretasi informasi yang diterima oleh indra sensoris mereka; mata, hidung, telinga, kulit, dan lidah, proses tersebut didefinisikan sebagai persepsi. Persepsi merupakan proses merakit sensasi melalui indra sensoris yang diolah menjadi pemikiran dalam berinteraksi dengan dunia (Coon & Mitterer, 2015). Saat proses persepsi, akan terjadi dua proses sekaligus, yakni; *bottom-up processing* dan *top-down processing*. *Bottom-up processing* terjadi ketika manusia mendapatkan stimulasi yang kemudian diproses ke pengolahan informasi yang lebih tinggi di otak, sedangkan *top-down processing* terjadi ketika manusia memproses stimulus yang diterima berdasarkan informasi-informasi yang pernah diterima, dimana digerakkan oleh hipotesis dan beberapa hal, seperti *expectation*, *beliefs*, *values*, dan *social influence* (Myers & Dewall, 2020).

Kepercayaan-kepercayaan yang muncul sebagai hasil dari *top-down processing* didefinisikan sebagai ekspektasi. Ekspektasi memengaruhi apa yang kita lihat atau bagaimana kita memandang dunia, dimana pengalaman masa lalu membentuk ekspektasi dan memengaruhi interpretasi serta reaksi manusia (Caplette dkk., 2020; Myers & DeWall, 2020). Persepsi adalah hasil gabungan dari aspek dunia luar (rangsangan visual) dan *own inner world* (pengetahuan sebelumnya) dengan mengintegrasikan *bottom-up* dan *top-down processing*. Proses sensoris mengenali objek, kemudian mengubah dan mengatur informasi mentah yang diberikan oleh reseptor sensoris, yang kemudian membandingkan rangsangan sensoris dengan informasi yang telah disimpan dalam ingatan. Proses pengintegrasian informasi objek dan konteks yang kongruen dengan pengetahuan sebelumnya akan menghasilkan proses persepsi yang lebih cepat, hal ini diindikasikan dengan adanya kesesuaian ekspektasi yang memfasilitasi proses berpikir (Joubert dkk., 2008; Rémy dkk., 2014).

Terdapat dua jenis ekspektasi yang terjadi, yaitu *expectancy violations* dan *expectancy non-violations* (Afifi & Metts, 1998; Zhao & Kun Yan, 2022). *Expectancy violations* merupakan kondisi di mana terdapat ketidaksesuaian antara ekspektasi dan fakta. Ketidaksesuaian tersebut memiliki kemungkinan untuk diterima atau tidak dapat diterima, penting atau tidak penting, dinilai positif atau negatif, tergantung seberapa dekat hubungan dan relevansi pelanggaran tersebut dirasakan (Rief & Glombiewski, 2017). Setelah terjadi *expectancy violations*, proses persepsi yang otomatis merujuk pada pengetahuan sebelumnya akan mengalami interferensi dengan realita yang terjadi. Berbeda dengan *expectancy violations*, *expectancy non-violations* merupakan ekspektasi yang sudah sesuai dengan peristiwa yang terjadi (Pinquart, Endres, dkk., 2021; Pinquart, Rothers, dkk., 2021). Berbeda dengan respons terhadap *expectancy violation*, pada *expectancy non-violations*, individu biasanya akan memberikan respons yang memang sudah biasa ditampilkan karena ekspektasinya tidak terdistraksi (Lauer dkk., 2020).

*Expectancy violations* dan *expectancy non-violations* biasanya ditemukan saat individu harus merespons atau menentukan pilihannya pada suatu situasi. Hal ini dilihat pada adanya respons yang lebih lama atau *error* yang terjadi saat adanya *expectancy violations* (Casey dkk., 2000; Tang dkk., 2022). Adanya respons yang tertunda menyebabkan kurangnya efektivitas seseorang dalam merespons di suatu kondisi, terutama kondisi darurat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan pengaruh *expectancy violations* terhadap waktu persepsi pada *setting* tempat tinggal. Pendekatan penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilakukan untuk menguji hipotesis akan perilaku tertentu dalam situasi

tertentu yang dapat ditentukan, yaitu terdapat perbedaan rata-rata waktu reaksi (durasi) antara kondisi *expectancy violations* dan *expectancy non-violations* terhadap persepsi pada *setting* tempat tinggal. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi rekognisi dengan menggunakan informasi yang dipelajari, seperti hubungan spasial, temporal, dan semantik antara rangsangan di lingkungan.

Konteks pada tempat tinggal dalam definisi yang luas bukan hanya sebuah bangunan atau tempat (struktural), namun juga kediaman yang memenuhi syarat-syarat kehidupan yang layak dipandang dari berbagai segi kehidupan masyarakat (Mulyani, 2005), di mana individu disajikan dengan tampilan objek yang berkaitan dengan kegunaan ruang tertentu. Hipotesis penelitian ini: *Expectancy Violations* memengaruhi waktu persepsi pada *setting* tempat tinggal. Hipotesis tersebut akan dibuktikan oleh peneliti dengan membuat suatu eksperimen "*expectancy violations*", yaitu sebuah gambar dengan distraksi sebuah barang yang tidak sesuai. Hal ini juga diadaptasi di mana biasanya *expectancy violations* dibuat dengan distraktor emosional atau *valance* (Botes, 2020).

## METODE

### Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Within-Participants Posttest-Only Design*, di mana terdapat satu grup yang diberikan dua perlakuan berbeda, data akan dikumpulkan setelah diberikan perlakuan. Penelitian ini membandingkan waktu berpersepsi antara *treatment A (Violation)* dan *treatment B (Non-Violation)*.

Tabel 1. Pengontrolan Variabel

Variabel Ekstraneous	Butir	Pengontrolan yang dilakukan	Pengontrolan
<i>Selecting</i>	1. Sampel heterogen	Hanya memilih sampel mahasiswa/i psikologi Universitas Padjadjaran angkatan 2021 dan 2022.	√
	2. Kemampuan memersepsikan ruangan dalam tempat tinggal	Apakah terdapat ruangan yang menyatu dengan ruangan lainnya dalam rumah partisipan. Apakah partisipan belum pernah mengetahui bahwa ada ruangan tersebut dalam tempat tinggal. <i>General knowledge</i>	√
<i>Instrumentation</i>	1. Koneksi Internet	Provider yang dimiliki partisipan berbeda-beda Partisipan berasal dari berbagai daerah sehingga kendala jaringan tidak dapat disamaratakan.	√
	2. Distraksi Lingkungan	Orang-orang disekitar partisipan dapat mendistraksi fokus yang dimiliki (Meminta partisipan berada pada tempat yang kondusif saat penelitian berlangsung). <i>Background noise</i>	√



<i>Testing</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyajian Gambar</li> <li>2. Durasi Gambar</li> <li>3. Jenis Gawai</li> </ol>	<p>Melalui Psytoolkit Gambar disajikan selama 3000 milidetik sampai partisipan merespons. Diwajibkan memakai <i>laptop</i>, tidak diperbolehkan menggunakan <i>handphone</i>.</p>
----------------	---	---

### *Partisipan*

Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran angkatan 2021 dan 2022 dengan ukuran populasi sebesar 317 orang. Karakteristik partisipan penelitian ini, yaitu mahasiswa aktif Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran angkatan 2021 dan 2022 yang memiliki laptop atau komputer. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Untuk menghitung ukuran sampel, peneliti menggunakan kalkulator ukuran sampel milik UNPAD SAS. Dengan tingkat reliabilitas 95%, ukuran populasi 317, *bound of error* 9%, dan standar deviasi sebesar 0,5, didapatkan ukuran sampel ideal sebesar 77. Untuk menguji hipotesis penelitian, peneliti merekrut 78 partisipan dengan mayoritas partisipan (80,8%) dalam penelitian ini adalah perempuan. Penelitian ini juga telah menegakkan kaidah etik dengan seluruh partisipan mengisi formulir persetujuan setelah penjelasan mengenai prosedur penelitian, durasi penelitian dan risiko serta hak partisipan penelitian sebelum pengambilan data dilakukan.

### *Pengukuran*

Material alat ukur pada penelitian ini, yaitu *conditional scene* yang dibuat oleh peneliti merupakan gambar latar dalam ruangan di dalam rumah yang kemudian ditambahkan dengan objek yang sesuai konteks latar dan yang tidak sesuai—yang menjadi *expectancy violations* dan *expectancy non-violations*. Dalam penelitian ini, peneliti menyiapkan 36 gambar *scene* ruangan-ruangan yang ada di dalam rumah, 36 gambar yang sama dengan ditambah objek *expectancy violations* dan 36 gambar yang ditambah dengan objek *expectancy non-violations*. Pada tahap *manipulation check*, partisipan diminta untuk mengikuti instruksi dan diuji pemahamannya mengenai *expectancy violations* dan *non-violations*. Jika partisipan menjawab salah, maka partisipan tidak lolos *manipulation check*, sehingga data dari partisipan tersebut tidak akan diolah dan akan diberi alasan mengapa jawaban tersebut salah untuk memperbaiki pemahamannya terhadap konsep *violation* dan *non-violation*. Objek yang diletakkan dalam *scene* ditebalkan dengan garis berukuran 10 milimeter berwarna putih, ditujukan agar partisipan dapat lebih mudah menemukan objek yang diletakkan dalam gambar *scene*.

Pemilihan objek dan *scene* yang dimasukkan ke alat ukur memiliki beberapa kriteria, yaitu ukuran *scene* 800 x 600 piksel dan gambar objek yang dipilih merupakan objek yang tidak memiliki latar dan memiliki format png. Item-item terpilih diunduh dari Google dan penggabungan *scene* dan objek dilakukan dengan bantuan web Canva. Pada 1 *scene* dipasangkan dengan 1 objek *violation* dengan *scene* dan 1 objek *non-violation*.

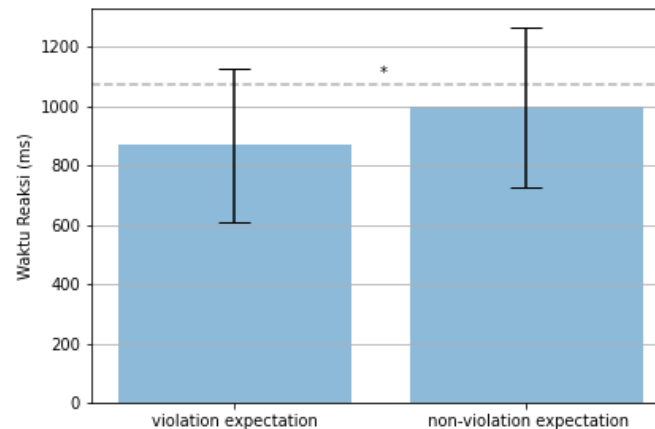
Sebelum diberikan *conditional scene*, partisipan akan diberikan *scene* sebelum perlakuan seperti *scene* dapur, garasi, dan kamar untuk memberikan ekspektasi terhadap *scene setting* tempat tinggal. Pemilihan *scene* di *setting* rumah ditilik dari fakta bahwa semua orang memiliki rumah dan kurang lebih mempunyai persepsi yang sama terhadapnya, sehingga peneliti bisa mendapatkan persepsi yang sama terhadap sebuah *scene*.

*Stopwatch* dalam psytoolkit merupakan alat ukur untuk mengukur waktu reaksi partisipan dalam memersepsikan gambar *conditional scene*, yaitu *expectancy violations* dan *non-violations*.

### Analisis Data

Analisis statistik yang digunakan untuk melihat perbandingan rata-rata waktu persepsi dari kedua perlakuan adalah uji sampel berpasangan. Hasil uji asumsi, yakni uji normalitas, menunjukkan data berdistribusi tidak normal pada kelompok eksperimen ( $Z = 0,039$ ;  $p = 0,039$ ). Langkah statistik selanjutnya adalah melihat perbandingan rata-rata waktu persepsi dari kedua perlakuan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS 26.

## HASIL PENELITIAN



Gambar 1. Waktu reaksi partisipan

Hasil penelitian ini berupa waktu reaksi partisipan dalam memersepsikan sebuah objek dalam ruangan terhadap gambar yang diberikan. Seluruh partisipan diberikan perlakuan, yaitu perlakuan *expectancy violations* dan *expectancy non-violations*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah rata-rata dari waktu persepsi pada kedua perlakuan. Kelompok yang diberikan objek tidak sesuai, *expectancy violations*, memperoleh skor waktu reaksi lebih rendah daripada kelompok yang diberikan objek sesuai atau *expectancy non-violations*. Uji Wilcoxon dilakukan untuk mengevaluasi apakah ada perbedaan waktu reaksi antara persepsi dengan *expectancy violations* ( $N = 78$ ;  $M = 851,79$ ;  $SD = 218,430$ ) dengan *expectancy non-violations* ( $N = 78$ ;  $M = 981,58$ ;  $SD = 240,259$ ). Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata waktu reaksi yang signifikan ( $z = -6,3782$ ;  $p < 0,001$ ) antara pemberian *expectancy violations* dan *expectancy non-violations* pada persepsi mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran angkatan 2021 dan 2022.

## DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah *expectancy violations* berpengaruh terhadap waktu persepsi pada mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran angkatan 2021 dan 2022. Peneliti melihat waktu persepsi untuk membuktikan teori bahwa objek yang konsisten dikenali secara lebih baik daripada objek yang tidak konsisten (Lauer dkk., 2020) dan proses identifikasi benda yang familier akan lebih cepat dibanding benda yang tidak familier (Gronau dkk., 2008). Peneliti melihat bahwa ketika individu memersepsikan suatu hal yang tidak konsisten, durasinya akan lebih lama karena proses mental yang terjadi pada individu tersebut lebih kompleks. Durasi proses mental dipengaruhi dari ketepatan atau kesesuaian suatu objek dari ekspektasi yang ada.

Untuk membuktikan hipotesis tersebut, peneliti menggunakan *post-test* yang diberikan kepada seluruh partisipan dengan dua variasi perlakuan yang ditampilkan secara acak. Di awal, peneliti juga mencari data eksplorasi berupa tata letak ruangan di dalam rumah partisipan dengan menggunakan pertanyaan “Apakah terdapat dua atau lebih ruangan yang digabung menjadi satu di rumah Anda? Jika iya, ruang apa saja?”. Data tersebut digunakan untuk melihat keseragaman dan /atau keberagaman tata letak ruang dari tempat tinggal partisipan yang dapat memengaruhi persepsi partisipan pada ruangan yang akan diberikan. Pertanyaan untuk data eksplorasi tersebut partisipan isi setelah pengisian kesediaan untuk berpartisipasi pada *informed consent*. Sebanyak 54,7% partisipan memilih untuk tidak menjawab pertanyaan tersebut. Sebanyak 45,3% dari partisipan yang menjawab pertanyaan data eksplorasi yang berjumlah 67 partisipan menghasilkan; 18 partisipan menjawab dapur digabung dengan ruang makan dan atau ruang keluarga, 14 partisipan menjawab ruang keluarga digabung dengan ruang makan, 23 partisipan menjawab ruang tamu digabung dengan ruang keluarga, 7 partisipan menjawab ruang keluarga, digabung dengan ruang makan dan ruang tamu, dan 5 partisipan lainnya tidak sesuai dalam menjawab. Peneliti menjadikan data itu sebagai acuan dalam pemilihan ruang yang dapat memunculkan persepsi yang sama.

Eksperimen ini mengacu pada penelitian eksperimental Gronau dkk. (2008). Pertama-tama, peneliti menampilkan latar ruangan yang berada di dalam rumah dengan durasi 3000 milidetik. Selanjutnya, peneliti menayangkan gambar yang sama namun ditambah dengan objek yang ditebalkan dengan garis tepi berwarna putih agar memudahkan partisipan menemukan objek. Durasi penayangan gambar kedua disamakan dengan durasi penayangan gambar pertama; 3000 milidetik. Dalam eksperimen ini, peneliti menggunakan 36 pasang gambar yang terdiri dari: *scene*, *scene* dengan objek yang sesuai konteks *scene* (*expectancy non-violations*), dan yang tidak sesuai konteks *scene* (*expectancy violations*) dengan pertimbangan dari data eksplorasi sebagaimana yang telah dijelaskan.

Pada penelitian ini, peneliti tidak menjelaskan bagian-bagian latar *scene* dan objek sehingga partisipan melakukan proses persepsi dengan menentukan sendiri bagian-bagian tersebut. Partisipan melakukan proses persepsi yang berawal dari indra yang kemudian diproses melalui proses *bottom-up* dan *top-down processing* (Farmer & Matlin, 2019). Dengan demikian, pada penelitian ini peneliti mengukur rata-rata waktu reaksi persepsi partisipan per-*scene* yang ditampilkan. *Expectancy violations* dapat memengaruhi durasi individu dalam berpersepsi dibandingkan dengan *expectancy non-violations*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, *expectancy violations* akan menghasilkan waktu reaksi yang lebih cepat dibandingkan *expectancy non-violations*. Dalam sebuah eksperimen penelitian yang pada tahun 2008, dihasilkan bahwa identitas lingkungan yang kontekstual dan berinteraksi satu sama lain akan mendukung hipotesis bahwa kedua hal tersebut berasosiasi dalam satu kesatuan (Gronau dkk., 2008), hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian kami.

Manfaat penelitian ini adalah menguji teori bahwa kurangnya *cognitive control* dan respons tertunda ketika ada suatu konflik di lingkungan. Limitasi dari penelitian di antaranya pemilihan gambar sebagai bahan eksperimen dipilih secara acak karena kurangnya sumber daya dan pengacakan gambar dilakukan oleh peneliti karena psytoolkit tidak bisa melakukan pengacakan. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk memakai stimulus *expectancy violations* dengan menggunakan database sejenis COCO, ImageNet, dll sebagai bahan eksperimen.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *expectancy violations* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap waktu persepsi mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran angkatan 2021 dan 2022. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya

pengalaman masa lalu—dalam penelitian ini berupa tata letak ruangan yang ada di dalam tempat tinggal partisipan, dan ekspektasi yang juga terbentuk dari pengalaman masa lalu.

#### **ACKNOWLEDGMENTS/UCAPAN TERIMA KASIH**

The authors would like to thank fellow Faculty of Psychology Universitas Padjadjaran students who have taken their time to participate in this study. / *Penulis mengucapkan terima kasih kepada teman-teman mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran angkatan 2021 dan 2022 yang telah menyediakan waktunya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.*

#### **DECLARATION OF POTENTIAL CONFLICTS OF INTEREST/DEKLARASI POTENSI TERJADINYA KONFLIK KEPENTINGAN**

Yasmin Nursyabina Bakri, Izzatush Shafa Aina, Keshia Ezra, Amira Rasyanda Alifa, Zharifa Anisa Widiyansari, Wilis Srisayekti and Risa Dwi Ratnasari are not working, consulting, owning shares, or receiving funds from any company or organization that might profit from the publication of this manuscript. / *Yasmin Nursyabina Bakri, Izzatush Shafa Aina, Keshia Ezra, Amira Rasyanda Alifa, Zharifa Anisa Widiyansari, Wilis Srisayekti dan Risa Dwi Ratnasari tidak bekerja, menjadi konsultan, memiliki saham, atau menerima dana dari perusahaan atau organisasi manapun yang mungkin akan mengambil untung dari diterbitkannya naskah ini.*

#### **REFERENCES/PUSTAKA ACUAN**

- Afifi, W. A., & Metts, S. (1998). Characteristics and Consequences of Expectancy violations in Close Relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 15(3), 365–392. <https://doi.org/10.1177/0265407598153004>
- Botes, A. (2020). Learning to Expect the Predictable: The Role of Expectation in the Cognitive Control of Attention [Open Access Te Herenga Waka-Victoria University of Wellington]. <https://doi.org/10.26686/wgtn.17148176>
- Caplette, L., Gosselin, F., Mermillod, M., & Wicker, B. (2020). Real-world expectations and their affective value modulate object processing. *NeuroImage*, 213, 116736. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.116736>
- Casey, B. J., Thomas, K. M., Welsh, T. F., Badgaiyan, R. D., Eccard, C. H., Jennings, J. R., & Crone, E. A. (2000). Dissociation of response conflict, attentional selection, and expectancy with functional magnetic resonance imaging. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97(15), 8728–8733. <https://doi.org/10.1073/pnas.97.15.8728>
- Coon, D., & Mitterer, J. O. (2015). Introduction to Psychology: Gateways to Mind and Behavior. Cengage Learning. <https://books.google.co.id/books?id=-4jCBAAAQBAJ>
- Farmer, T. A., & Matlin, M. W. (2019). *Cognition* (10th edition). Wiley.
- Gronau, N., Neta, M., & Bar, M. (2008). Integrated contextual representation for objects' identities and their locations. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 20(3), 371–388. <https://doi.org/10.1162/jocn.2008.20027>
- Joubert, O. R., Fize, D., Rousselet, G. A., & Fabre-Thorpe, M. (2008). Early interference of context congruence on object processing in rapid visual categorization of natural scenes. *Journal of Vision*, 8(13), 11–11. <https://doi.org/10.1167/8.13.11>

- Lauer, T., Willenbockel, V., Maffongelli, L., & Võ, M. L.-H. (2020). The influence of scene and object orientation on the scene consistency effect. *Behavioural Brain Research*, 394, 112812. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.112812>
- Mulyani, T. H. (2005). *Arsitektur Ekologis*. Kanisius. Yogyakarta.
- Myers, D. G., & DeWall, C. N. (2020). *Psychology in Modules* (Thirteenth edition). Worth Publishers.
- Pinquart, M., Endres, D., Teige-Mocigemba, S., Panitz, C., & Schütz, A. C. (2021). Why expectations do or do not change after expectancy violations: A comparison of seven models. *Consciousness and Cognition*, 89, 103086. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2021.103086>
- Pinquart, M., Rothers, A., Gollwitzer, M., Khosrowtaj, Z., Pietzsch, M., & Panitz, C. (2021). Predictors of Coping With Expectancy violations: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 25(3), 321–333. <https://doi.org/10.1177/10892680211024123>
- Rémy, F., Vayssière, N., Pins, D., Boucart, M., & Fabre-Thorpe, M. (2014). Incongruent object/context relationships in visual scenes: Where are they processed in the brain? *Brain and Cognition*, 84(1), 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2013.10.008>
- Rief, W., & Anna Glombiewski, J. (2017). The role of expectations in mental disorders and their treatment. *World Psychiatry : Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 16(2), 210–211. <https://doi.org/10.1002/wps.20427>
- Riener, C. (2019). New Approaches and Debates on Top-Down Perceptual Processing. *Teaching of Psychology*, 46, 267–272. <https://doi.org/10.1177/0098628319853943>
- Tang, D., Chen, X., Li, H., & Lei, Y. (2022). Distributional analyses reveal the individual differences in congruency sequence effect. *PLOS ONE*, 17(8), e0272621. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272621>
- Zhao, P. & Kun Yan. (2022). “Not as attractive and communicatively competent as I expected”: The effects of expectancy violations on relational outcomes during modality switching in online dating. *Computers in Human Behavior*, 131, 107203. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107203>