



INSAN

Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental

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

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



RESEARCH ARTICLE / ARTIKEL PENELITIAN

Attention Bias as a Moderator on the Correlation between Positive Affect and Happiness in Adolescents (*Bias Atensi sebagai Moderator pada Hubungan antara Afek Positif dan Kebahagiaan di Populasi Remaja*)

NURLYTA CANDRA DEWI^[1] & EKO HANDAYANI^[2]

^[1] Ilmu Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

^[2] Laboratorium Cognition, Affect, and Well-being, Fakultas Psikologi, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

ABSTRACT

Previous research has shown a significant correlation between positive affect and happiness. However, previous studies have used more conscious measures, while positive affect influences cognitive function through unconscious processes. This study proposes attentional bias as an unconscious process that is assumed to moderate the correlation between positive affect and happiness, especially in the adolescent population. This study used a correlational design with the total participants of 87 high school students ($M = 16.5$ years). Three measurements were used; Subjective Happiness Scale for Happiness, Positive and Negative Affect Schedule for positive affect, and Emotional Stroop Task for attentional bias. The results of the moderating analysis using Jamovi showed that attentional bias on word stimulus related to happiness and threat was significantly moderated the correlation between positive affect and happiness. The results of this study can be used as a reference for designing interventions on attentional bias in the adolescent population.

Keywords: *adolescent, attentional bias, happiness, positive affect*

ABSTRAK

Penelitian terdahulu membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara afek positif dan kebahagiaan. Namun, penelitian terdahulu lebih banyak menggunakan pengukuran yang disadari, sementara afek positif memberikan pengaruh pada fungsi kognitif melalui proses yang juga tidak disadari. Penelitian ini mengajukan bias atensi sebagai proses tidak disadari yang diasumsikan akan memoderasi hubungan antara afek positif dan kebahagiaan khususnya di populasi remaja. Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan partisipan sebanyak 87 remaja SMA dan SMK ($M = 16,5$ tahun). Kebahagiaan diukur dengan *Subjective Happiness Scale*, afek positif diukur dengan *Positive and Negative Affect Schedule*, dan bias atensi diukur menggunakan tugas kognitif *Emotional Stroop Task*. Hasil analisis moderation dengan Jamovi menunjukkan bahwa bias atensi pada stimulus kata terkait kebahagiaan maupun kata terkait ancaman secara signifikan memoderasi hubungan antara afek positif dan kebahagiaan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk merancang intervensi pada bias atensi di populasi remaja.

Kata kunci: *afek positif, bias atensi, kebahagiaan, remaja*

INSAN Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental, 2023, Vol. 8(1), 64-89, doi: 10.20473/jpkm.v8i12023.64-89

Dikirimkan: 09/11/2023 Diterima: 26/06/2023 Diterbitkan: 28/06/2023

Editor: Rahkman Ardi

*Alamat korespondensi: nurlytacandra@gmail.com



Naskah ini merupakan naskah dengan akses terbuka dibawah ketentuan the Creative Common Attribution License (<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.

INTRODUCTION

Adolescence is a period of "storm and stress", characterized by increased emotional turmoil and heightened risks of behavioral problems (Arnett, 1999). At this phase, adolescents have an imminent risk of various types of problems. Nonetheless, research has shown that most adolescents can still become fully functioning and adaptive adults (Arnett, 1999). Moreover, most adolescents still show a high level of happiness (Uusitalo-Malmivaara, 2014). Several online articles are accessible on how to increase happiness in adolescents. Among these are "11 Easy Ways to Teach Teens to Be Happier" by Rompies (2021) and "Tips on Being Happy for Teens" by Wicaksono (2020). These articles commonly argue that happiness is considered important for adolescents. This assumption of the importance of happiness has driven researchers to a continuous endeavor to understand happiness in more depth (Raila et al., 2015; Alexander et al., 2021).

Happiness is defined as a pleasant experience, a sense of satisfaction, or positive well-being, combined with the feeling that life is good, meaningful, and valuable (Lyubomirsky, 2008). It is considered important for adolescents because it can have a positive influence on various aspects of adolescent life. Previous research has found that happiness in adolescents is positively correlated with their academic performance (Mohd Hashim & Mohd Zaharim, 2020). This means that the higher their happiness level is, the better their academic performance is. In addition, it was also found that happy adolescents have good health and tend to have many friends (Van De Wetering et al., 2010).

There are three factors that can affect happiness, including circumstances, intentional activity, and set-point (Lyubomirsky et al., 2005). Circumstantial factors include country of residence, geography, and culture in which one lives, as well as their demographic factors such as age, gender, and ethnicity (Diener et al., 1999). Intentional activities are activities or actions that can be chosen by someone (Lyubomirsky et al., 2005). Meanwhile, set-points refer to factors that have been predetermined genetically and are assumed to be unchanged, stable over time, and not easily influenced by other factors (Lyubomirsky et al., 2005). One form of set-point is affect (Lyubomirsky et al., 2005).

Affect is a general term that covers a broad range of feelings (Watson & Clark, 1984). In the field of psychology, this term is often used interchangeably with emotion and mood, without no clear-cut conceptual differences (Ekkekakis, 2013). Positive affect is the experience of a range of emotions that reflect pleasant involvement with the environment, such as enthusiasm, energy, and determination (Watson, 1998; King & Hikcs, 2013). It reflects a tendency to experience positive emotions and is considered a hallmark of happiness (Lyubomirsky et al., 2005). Individuals who experience positive affect tend to have a broad range of attention and thinking, which eventually lead to psychological growth and more optimal functioning (Fredrickson, 2001). Meanwhile, negative affect is an unpleasant mood, such as depression, nervousness, fear, anger, and guilt (Watson, 1998). Individuals with high

negative affect tend to preoccupy their minds with certain actions, such as running away (Fredrickson, 2001).

Although affect is generally considered a stable set-point factor, adolescents experience frequent changes in their affective state as compared to adults (Larson et al., 2002). Moreover, adolescents have been known to be greatly influenced by affect (Arnett, 1999). Therefore, we believe that changes in positive affect in adolescents will influence their happiness. This study aims to investigate the correlation between positive affect and happiness among adolescents. Previous research by Lyubomirsky & Lepper (1999) and Singh & Jha (2008) found that positive affect and happiness were positively correlated. Adolescents with a high level of happiness tend to feel more positive affect (Diener et al., 2009). Furthermore, positive affect has also shown several benefits for happiness, mental health, and successful living (Lyubomirsky et al., 2005).

Additionally, affect can influence cognitive function through unconscious or automatic processes (Bodenschatz et al., 2018). A previous study by Singh & Jha (2008), however, investigated the correlation between positive affect and happiness using self-report measures. The use of self-report overlooks the unconscious, automatic processes. Hence, other variables are needed that can help explain these automatic and unconscious processes in the link between positive affect and happiness. Previous research on unconscious processes has focused on attentional bias. A study found that attentional bias was associated with happiness (Raila et al., 2015) and another study found its association with positive affect (Grafton & MacLeod, 2017). Therefore, in this study, we hypothesize attentional bias as an unconscious process that moderates the correlation between positive affect and happiness among adolescents.

A study by Raila et al. (2015) documented that happiness was associated with an attentional bias towards positive stimuli. In other words, a happier person spends more time viewing a variety of positive visual stimuli than neutral stimuli. Such attentional bias towards positive information likely leads to greater and more frequent positive perceptions, which will make a person perceive the world as a better place (Raila et al., 2015). Happy adolescents would pay more attention to funny videos on social media. Furthermore, a study by Grafton & MacLeod (2017) found that positive affect was positively related to attentional bias towards positive stimuli. Participants who had higher positive affect showed relatively greater attention to positive information than neutral information. When reading a novel, a happy, excited, or proud adolescent would pay more attention to the plot that also made them happy.

Based on the previous studies by Raila et al. (2015) and Grafton & MacLeod (2017), it can be concluded that attentional bias is related to happiness and positive affect. This led us to assume that attentional bias could be a moderating variable in this association. Attentional bias is defined as a condition in which a person's selective attention is distracted by a relevant stimulus (Williams & Mathews, 1996). It is also defined as a preference to direct attention to certain types of emotional information (Elgersma et al., 2018). It can be identified by looking at the difference in reaction time in responding to positive/negative stimuli to neutral stimuli (Grafton & MacLeod, 2017). Attentional bias toward certain emotionally charged words is assumed to play a role in altering, intensifying, or attenuating the correlation between positive affect and happiness.

Based on the previous explanation, it is known that positive affect is positively related to attentional bias towards positive stimuli. This means that someone who feels happy, excited, or interested will pay more attention to positive stimuli. In this study, adolescents with high positive affect would have a longer reaction time in identifying the color of words related to happiness than of neutral words.

Therefore, it was assumed that an attention bias towards happiness-related words would strengthen the correlation between positive affect and happiness. That is, the correlation between positive affect and happiness would be stronger when adolescents were to exhibit a longer reaction time to word stimuli related to happiness. On the other hand, it was assumed that an attentional bias towards threat-related words would attenuate the correlation between positive affect and happiness. The correlation between positive affect and happiness would be weaker when adolescents were to show longer reaction time to word stimuli related to threats.

We assumed that there could be differences in attentional bias between adolescents and adults. This assumption was based on the findings of Grose-Fifer et al., (2013) which showed that adolescents had more difficulty ignoring emotional information that was not related to the given cognitive task. In this case, attentional bias is related to inhibitory control, i.e., a person's ability to control attention, behavior, thoughts, and emotions and set aside irrelevant internal or external impulses, in order to be able to make more informed decisions (Diamond, 2013). In addition, according to Nelson et al., (2007) brain areas that are involved in the processing of strong emotions reach maturity earlier than those responsible for making decisions. Therefore, to measure attentional bias on emotional stimuli, we used the Emotional Stroop Task (EST). This task measures attentional biases towards emotional stimuli using happiness- and threat-related words.

This study aims to investigate the moderation of the correlation between affect and happiness by attentional bias towards emotional stimuli among adolescents. We proposed two hypotheses. Firstly, the attention bias towards positively valenced words would moderate the correlation between positive affect and happiness in adolescents. Secondly, the attentional bias towards threatening words would moderate the correlation between positive affect and happiness in adolescents.

METHODS

Research design

This study was a quantitative, correlational research. In correlational research, two or more variables are measured to obtain a set of scores for each individual (Gravetter & Forzano, 2012). These measurements will then be used to analyze the pattern of association between variables. In this study, we looked at the correlation between affect and happiness and how this could be moderated by attention bias.

Participants

Inclusion criteria in this study were (1) high school and vocational high school students; (2) aged 15-19 years; (3) Indonesian speaker; (4) no color-blindness; (5) having a laptop or computer; (6) and a good internet connection. The sample size was estimated using G*Power software version 3.1.9.7. Based on an a priori analysis using F test linear multiple regression: Fixed Model, R² deviation from zero with an effect size (f^2) of 0.25, a significance level (α) of .05, statistical power ($1-\beta$) of .95, and four predictors, the minimum required number of participants was 80 people. Participants recruitment was conducted by distributing the link to a Google Form on Instagram, WhatsApp and Line. We also asked some high school teachers to distribute the form to their students. A formal letter was issued by the faculty of the research team in aid of this recruitment process. The data were collected from 21 February 2022 to 25 March 2022.

In this study, 145 students volunteered to the study. However, only data from 87 participants were included in the final analysis. The other 58 could not complete the data collection process due to

various reasons, such as language barriers, color blindness, not owning a laptop/computer, bad internet connection, withdrawal, and loss of contact. In the final sample, 79.3% of the participants were female ($n = 69$), while only 20.7% were male ($n = 18$). The participants' age ranged from 15-18 years ($M = 16.5$ years, $SD = 1.02$). Most participants aged 16, comprising 32.2% ($n = 28$) of the total sample pool, followed by participants who were 17 years old, making up the 28.7% of the pool. This study has obtained an ethical clearance from the Research Ethics Committee of the Faculty of Psychology, University of Indonesia (Number: 010/FPsi.Ethics Committee/PDP.04.00/2022).

Measurements

The Subjective Happiness Scale (SHS) by Lyubomirsky & Lepper (1999) was used to measure happiness. SHS consisted of 4 items: 3 positive items (item number 1, 2, and 3) and 1 negative item (item number 4) with 6-Likert scale points. An averaged score was calculated for each participant. Higher averaged score indicated higher levels of happiness. In this study, we used an Indonesian version of SHS which was adapted by Raissachelva & Handayani (2020) and validated by Ayu (2021) for use in the adolescent population. This measure had a Cronbach's alpha coefficient of .709. In addition, the corrected item-total correlations ranged from .617 to .696.

The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) by Watson (1998) was used to measure positive and negative affect. PANAS consisted of two dimensions, namely positive affect and negative affect. Each dimension had 10 items with a 5-point Likert scale (1 = very small to 5 = very large). Sum scores could be calculated separately for the two dimensions. In this study, we only used the positive affect dimension. We used the Indonesian version of PANAS by (Takwin et al., 2012). Then, we conducted a psychometric test on this version to see whether it was reliable to be used for adolescents. The results showed that it had a Cronbach's alpha coefficient of .861 for the positive affect dimension. In addition, the corrected item-total correlations within the positive affect dimension ranged from .383 to .774.

The emotional Stroop task (EST) was developed by Williams et al., (1996) to measure attentional bias towards emotional stimuli. In this task, words were presented in different colors and participants were asked to quickly and accurately identify the color while ignoring the meaning of the words. In this study, the positively-valenced stimuli were words related to the concept of happiness, the negatively-valenced stimuli were related to the concept of threat, and the neutral stimuli were not related to either concepts. Attentional bias was indexed from the difference in reaction time between the positively- or negatively-valenced stimuli and the neutral stimuli. The EST was created using OpenSesame software version 3.3.10.

The building of the EST started with a norming step, followed by stimuli selection, and ended with a task design. In the norming step, 300 words were pooled with 100 words belonging to each stimulus category. These words were gathered from books, Wattpad, and YouTube accounts which were assumed to be popular among adolescents. The initial pool was piloted using a Google Form to 97 participants aging 15 to 19 years. Each word was assessed in terms of several dimensions: its familiarity and association with either happiness or threat on a 5-point Likert scale.

Mean scores were calculated for each word and cut-off points for each dimension were then determined to make the final set. The final stimulus set consisted of 90 words with 30 words for each category. The set is available on osf.io (Dewi & Handayani, 2023). Furthermore, t-tests were conducted on the three-word categories to ensure that they had different emotional valence. The degree of familiarity and length of the words in each category were also balanced.

Online data collection using the EST was conducted via Mindprobe. The task started with an instruction. It was then followed by 20 practice trials. After that, the task was divided into four blocks of trials. Each block consisted of 30 randomized words from all three categories. The participants were divided into two versions of the task with differing order of stimuli presentation. Responses were given by pressing buttons that represented the color in which each word was presented (i.e., m (for 'merah') = red, b (for 'biru') = blue, h (for 'hijau') = green, and k (for 'kuning') = yellow). Between each block was a resting period. Figure 1 illustrates the paradigm of the EST.

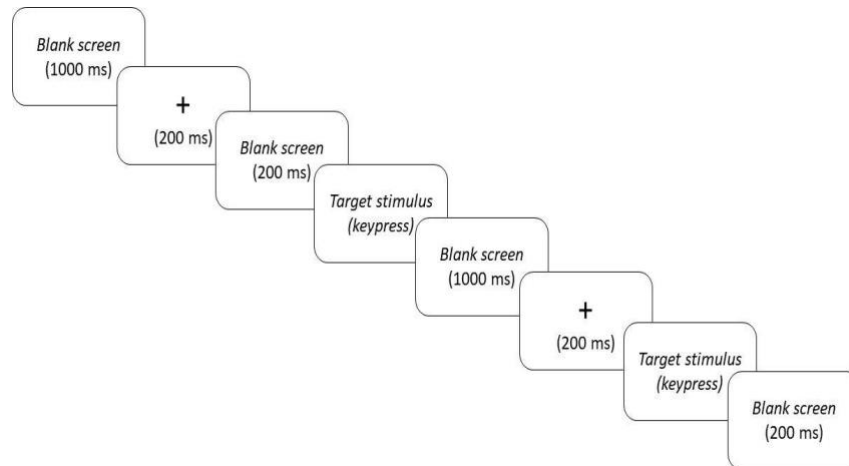


Figure 1. Emotional Stroop Task Paradigm

Research Procedures

This study was conducted in three stages: the preparation, the implementation, and the data analysis stage. The first stage began with pooling of 300 Indonesian words. Then, we used norming to assess the frequency, word length, and the extend to which these words were related to happiness and threat. After that, we conducted a pilot testing of the EST to ensure that the instructions were clear and errors in stimulus presentation were corrected.

The implementation stage occurred from 21 February 2022 – 25 March 2022. This stage was divided into three steps. The first step started with the distribution of the registration form which included personal data questionnaire, parental consent form, participant's consent form, and a color-blindness test. We contacted eligible participants within 2 – 3 days. During this interval, we needed to check the results of the color blindness test one participant at a time, which took a relatively long time. In the second step of this stage, participants were asked to fill out a questionnaire containing a personalized code, short questions about personal meaning of happiness, and the SHS. After that, we contacted the participants in the next 5 – 7 days. This longer interval between the second and the third step was to avoid bias in the latter step as participants would barely remember the theme of the questionnaire in the second step. In the third step, participants completed the PANAS questionnaire first. We also briefed the participants about the technical requirements for the EST. These include: using a laptop/computer with a stable internet connection, not opening other tabs and other applications other than the EST, being in a quiet room, and adequate brightness of the laptop/computer screen. After that, participants were provided with a link to the EST. Those who had completed the entire steps of data collection were compensated with electronic money.

Lastly, the analysis stage began with the processing of the SHS, PANAS, and demographic data. Next, we analyzed the data from the EST. Only reaction times in trials with accurate response (i.e., the color of the words were identified correctly) were used in the analysis. The normal distribution of reaction time was also considered. Trials with a much faster or slower reaction time were excluded from the analysis.

Data analysis

In this study, a descriptive analysis was carried out to provide an overview of the participants' characteristics (Gravetter & Forzano, 2012). In particular, descriptive analysis was conducted to summarize the participants' demographic data, affect scores, attentional bias scores, happiness scores, and the personal meaning of happiness. Additionally, this study also conducted a moderation analysis to see whether the correlation between affect and happiness among Indonesian adolescents was moderated by attentional bias. Moderating variables are variables that can intensify, attenuate, or change the correlation between variables (Field, 2017). The moderation analysis was carried out using moderation function in the medmod module on Jamovi (R Core Team, 2021).

RESULTS

On a 6-point scale, the participants had an average score of 3.9 (SD = 0.779). The average score of PANAS positive affect dimension was 34.09 (SD = 5.955) with a minimum value of 20 and a maximum of 48. Bias towards happiness-related stimuli score was obtained by subtracting the mean reaction time (in milliseconds) in trials with neutral words from the mean reaction time in trials with positively-valenced stimuli. On average, the participants had happiness-related bias score of -14.23 (SD = 121.908). Similarly, the score for bias towards threat-related stimuli was obtained by subtracting the mean reaction time in trials with neutral stimuli from the mean reaction time in trials with negatively-valenced stimuli. The mean for all participants was -12.4 (SD = 129.372) with a range of -707.42 to 286.72.

In this study, we also included questions about the meaning of happiness for adolescents by using an open question. Of all participants, 39.8% defined happiness as feeling joyful. Another 16.8% indicated that happiness meant free of burden (e.g., schoolwork/homework). Furthermore, 9.7% responded that happiness referred to freedom, such as being free to do anything they like.

Table 1. The Meaning of Happiness for Adolescents

Category	Percentage
Feeling joyful	39,8%
No burdens (e.g., no school assignments)	16,8%
Freedom (e.g., doing what you like)	9,7%
Gratitude	8,8%
Comfort (e.g., feeling calm and safe)	7,1%
Achieving what one wants	6,2%
Satisfaction	4,4%
Seeing other people happy	3,5%
Fulfilling needs	1,8%
A common goal for everyone	0,9%
Understanding the meaning of life	0,9%

Moderation of the Correlation between Positive Affect and Happiness by Attentional Bias towards Happiness-related Stimuli

Table 2. Association between Positive Affect and Happiness as Moderated by Bias towards Happiness-related Stimuli

Variable	b	SE	z	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
Positive Affect	0.035	0.013	2.617	.009*	0.009	0.061
Bias towards Happiness-related Stimuli	0.000	0.001	0.094	.925	-0.001	0.001
Positive Affect × Bias towards Happiness-related Stimuli	0.000	0.000	1.989	.047*	0.000	0.000

*p < .05

Table 2 summarizes the result of the moderation analysis related to Hypothesis 1. In general, positive affect, attentional bias towards happiness-related stimuli, and the interaction of the two explained 10.3% of the variance of the happiness score, $R^2 = .103$, $F(3, 83) = 3.169$, $p < .05$. Positive affect and happiness were positively associated ($b = 0.035$, 95% CI [0.009, 0.061], $z = 2.617$, $p = .009$). Furthermore, it was found that there was a significant interaction between positive affect and bias towards happy stimulus ($b = 0.000$, 95% CI [0.000, 0.000], $z = 1.989$, $p = .047$). The positive b value of the interaction term indicated that bias towards happiness-related information intensified the positive association between positive affect and happiness. This implied that the higher the level of attentional bias towards happiness-related stimuli is, the stronger the correlation between positive affect and happiness is. Therefore, there seemed to be evidence supporting Hypothesis 1.

Table 3. Simple Slope Estimates of the Correlation between Positive Affect and Happiness as Moderated by Attention Bias towards Happiness-related Stimuli

	Estimate	SE	95% Confidence Interval		Z	p
			Lower	Upper		
Average	0.035	0.013	0.008	0.061	2.586	.010
Low (-1SD)	0.015	0.016	-0.016	0.047	0.966	.334
High (+1SD)	0.054	0.017	0.020	0.088	3.124	.002

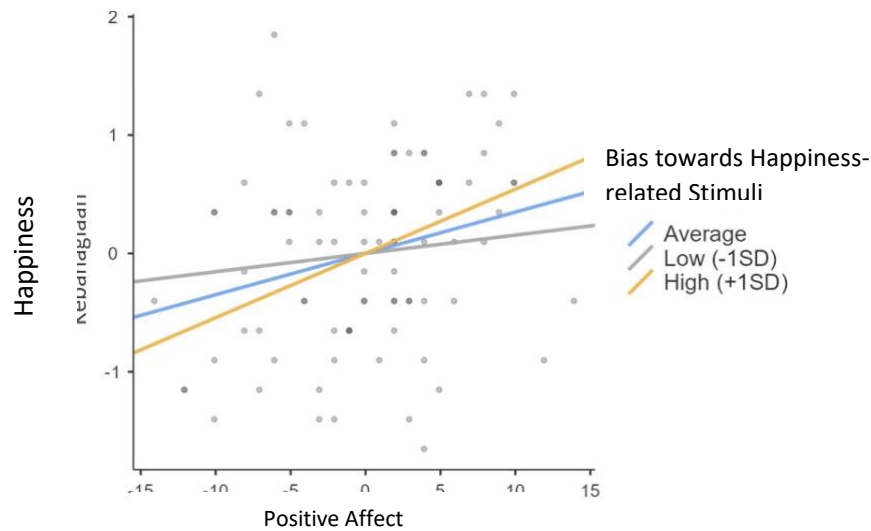


Figure 2. Analysis of the Correlation between Positive Affect and Happiness as Moderated by the Bias towards Happiness-related Stimuli

Table 3 and Figure 2 illustrate the moderation effect of bias towards happiness-related stimuli. As evident, the association between positive affect and happiness was not significant among participants with low level of attentional bias towards happiness-related stimuli. ($b = 0.015$, 95% CI [-0.016, 0.047], $z = 1.966$, $p = .334$). However, the association was significant for those with high ($b = 0.054$, 95% CI [0.02, 0.088], $z = 3.124$, $p = .002$) and moderate ($b = 0.035$). 95% CI [0.008, 0.061], $z = 2.586$, $p = .01$) levels of attentional bias.

Moderation of the Correlation between Positive Affect and Happiness by Attentional Bias towards Threat-related Stimuli

Table 4. Association between Positive Affect and Happiness as Moderated by Bias towards Threat-related Stimuli

Variable	b	SE	z	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
Positive Affect	0.035	0.013	2.642	.008*	0.009	0.061
Bias towards Threat-related Stimuli	0.000	0.001	0.273	.785	-0.001	0.001
Positive Affect × Bias towards Threat-related Stimuli	0.000	0.000	1.994	.046*	0.000	0.000

* $p < .05$

Table 4 summarize the result of the moderation analysis related to Hypothesis 2. It was found that in general, positive affect, attentional bias towards threat-related words, and the interaction of the two explained 10.7% of the variance of the happiness scores, $R^2 = .107$, $F(3, 83) = 3.301$, $p < .05$. Positive affect and happiness had a direct significant positive correlation ($b = 0.035$, 95% CI [0.009, 0.061], $z = 2.642$, $p = .008$). Moreover, the results showed that there was a significant interaction between positive affect and attentional bias towards threat-related stimuli ($b = 0.000$, 95% CI [-0.000, 0.000], $z = 1.994$, $p = .046$). The positive b value of the interaction terms implied that attentional bias towards threat-related information intensified the association between positive affect and happiness. It means that the higher the level of bias towards threat is, the stronger the correlation between positive affect and happiness is. Hence, there appeared to be evidence supporting Hypothesis 2 as well.

Table 5. Simple Slope Estimates of Positive Affect and Happiness as Moderated by Bias towards Threat-related Stimuli

	Estimate	SE	95% Confidence Interval		Z	p
			Lower	Upper		
Average	0.035	0.013	0.009	0.061	2.609	.009
Low (-1SD)	0.015	0.016	-0.016	0.047	0.946	.344
High (+1SD)	0.055	0.017	0.021	0.089	3.168	.002



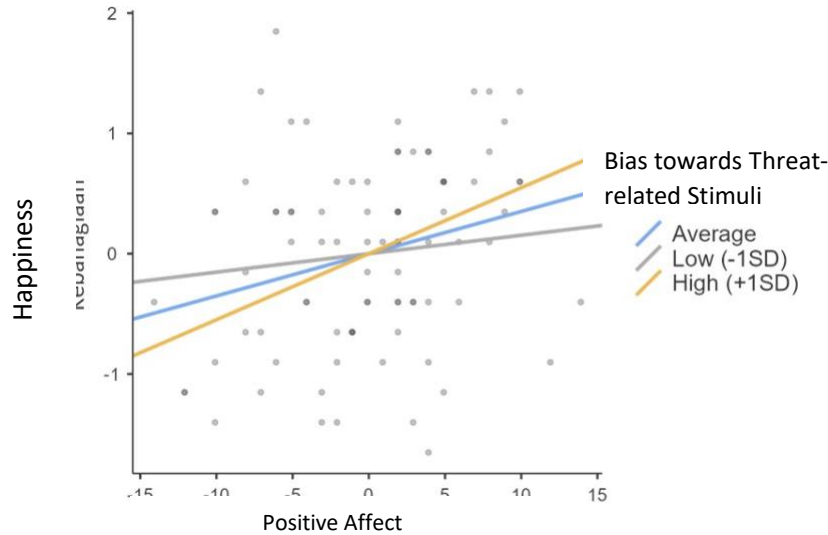


Figure 3. Analysis of the Correlation between Positive Affect and Happiness as Moderated by Threat-related Bias

Table 5 and Figure 3 illustrate the moderation effect of threat-related bias. The association between positive affect and happiness was found insignificant among participants with low attentional bias towards threat-related stimuli ($b = 0.015$, 95% CI [-0.016, 0.047], $z = 0.946$, $p = .344$). However, the association was significant among those with high ($b = 0.055$, 95% CI [0.021, 0.089], $z = 3.168$, $p = .002$) and moderate attentional bias ($b = 0.035$, 95% CI [0.009, 0.061], $z = 2.609$, $p = .009$).

DISCUSSION

The results of the moderation analysis showed that the attention bias towards happiness-related stimuli intensified the correlation between positive affect and happiness. It was found that positive affect was positively associated with happiness in adolescents who had a moderate and high attentional bias towards happiness-related stimuli. This is in accordance with Grafton and MacLeod’s (2017) finding that attentional bias towards positive stimuli can cause a person to experience positive affect as well. This can happen because attentional bias towards positive stimuli will lead to more positive perceptions about the world (Raila et al., 2015). The attentional bias towards happiness-related stimuli moderated the correlation between positive affect and happiness. This can be explained through a previous study by Bower (1981), which documented that affect could increase selective attention towards stimuli that match one’s mood. In the context of this study, it means that in the EST, adolescents who have a high level of positive affect would require a longer time to identify the color of the words related to happiness than the color of neutral words.

Another moderation analysis found that attentional bias towards threat-related stimuli also strengthened the correlation between positive affect and happiness. It was found that positive affect was positively correlated with happiness in adolescents who had moderate and high attentional bias towards threat-related words. This result differs from the findings of Grafton and MacLeod (2017) which illustrated that people with high positive affect would have a greater attentional bias towards positive stimuli. It is also different from the findings in a study by Raila et al., (2015) that people who have high happiness spent a longer time seeing positive stimuli. Nonetheless, the finding in the current

study is in line with that from a study by Grose-Fifer et al., (2013) which documented that adolescents have a large attention bias towards negative stimuli.

Large attentional biases towards both happiness- and threat-related stimuli among adolescents may occur because the brain areas involved with strong emotions reach maturity before those responsible for decision making (Nelson et al., 2007). Consequently, during the EST, adolescents who feel affect such as joy or pleasure would have difficulty ignoring the meaning of words related to both happiness and threat. This may also be related to the fact that inhibitory control (i.e., the ability to control attention and set aside irrelevant internal or external impulses in order to perform a task more precisely) is not yet fully developed in adolescents (Diamond, 2013).

Moreover, this study also revealed a positive correlation between positive affect and happiness. Adolescents who had high positive affect tended to also have a high level of happiness. This is in accordance with the study by Singh & Jha (2008) which showed that the higher the level of positive affect is, the higher the happiness one has. It is also in line with the responses of the majority of participants in the current study with regards to the meaning of happiness, where 39.8% of them answered that happiness meant joy.

In this study, participants were also asked about the meaning of happiness for them and the responses ranged from a feeling of joy, gratitude, comfort, to satisfaction. This is in accordance with a study by Lyubomirsky (2008) which defined happiness as a pleasant experience, a sense of satisfaction, or positive well-being, combined with the feeling that individuals perceived life as good, meaningful, and valuable. Additionally, there were several other answers from the participants that deviated from this definition. Some participants believed that happiness meant not having burdens or schoolwork, freedom, achieving what one wanted, seeing other people happy, fulfilling needs, a common goal for everyone, and understanding the meaning of life. This indicated that adolescents had their own personal meaning of happiness.

This study had several strengths. Firstly, it revealed unconscious processes that could influence information processing in adolescents. Attentional biases towards both happiness- and threat-related stimuli were found to strengthen the correlation between positive affect and happiness. This showed that adolescents who were very happy, excited, and interested would be distracted by the meaning of the happiness- and threat-related words, making it more difficult for them to identify the color of those words in the EST. This study also illustrated that the association between positive affect and happiness could not only be investigated using self-reports, but also using cognitive tasks. Hence, this study enriches our understanding of unconscious cognitive processes such as attentional biases towards positively- and negatively-valenced information that may influence how positive affect is associated with happiness.

This study, however, is certainly not free of limitations. Firstly, the data collection was carried out online during the COVID-19 pandemic. The online delivery of the EST made it particularly difficult for the researchers to control the measurement setting. The participants had to use their own devices and were connected to the internet with various connection speeds. This was an issue as accessing the tasks might take a long time and it might result in failure to save the data. The second limitation was the high rate of participant attrition. Some volunteered to withdraw their participation or were difficult to be contacted. This might have happened because this study consisted of multiple stages which occurred within a relative long period of time. This might lower the volunteers' enthusiasm to participate in the following stages. Meanwhile, adolescents are known to have moods that change more quickly as compared to adults (Larson et al., 2002).

CONCLUSION

From this study, it can be concluded that an attentional bias towards positively-valenced stimuli significantly moderated the correlation between positive affect and happiness. Such bias strengthened the positive correlation between positive affect and happiness. This finding supported Hypothesis 1. Additionally, it was also found that attentional bias towards threat-related stimuli was significantly moderated the correlation between positive affect and happiness. Similarly, this bias strengthened the positive correlation between positive affect and happiness. Hence, Hypothesis 2 was supported.

These finding of the moderation effect of attentional bias towards positive verbal stimuli can be used to design an intervention for adolescents which targets this attentional bias using Attentional Bias Modification (ABM) in which attention is directed towards positive stimuli in order to improve happiness in adolescents. ABM is a computer-based attention training program designed to direct an individual's attention towards certain stimuli in the environment.

Based on the results of the current study, we made several recommendation. As the majority of participants perceived happiness as a feeling of joy, being free of burden (e.g., school assignments), and freedom to do what one likes, allowing adolescents to explore their interest may be an alternative to maintain their happiness other than modifying attentional bias. Minimizing burdens is also important. Furthermore, with regards to the limitations of this study, several recommendation for future research can be made. Firstly, future studies can be conducted offline in order to maximally control for extraneous factors in the measurement. For instance, measurement setting should be kept conducive without any distractions and one device should be used for all participants. Further, regarding the high attrition rate of the volunteers, future studies should consider simplifying the research procedure. For example, the implementation stage can be shorten into only two steps, so that participants did not have to wait too long to complete all stages of data collection.

Bias Atensi sebagai Moderator pada Hubungan antara Afek Positif dan Kebahagiaan di Populasi Remaja

Masa remaja merupakan masa terjadinya “badai dan stres” yang ditandai dengan gejolak emosi meningkat dan kemungkinan munculnya beberapa masalah (Arnett, 1999). Pada masa ini, remaja memiliki risiko yang memungkinkan terjadi peningkatan munculnya berbagai jenis masalah. Walaupun demikian, penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja tetap dapat bertumbuh menjadi dewasa yang berfungsi penuh dan adaptif (Arnett, 1999). Sejalan dengan pernyataan tersebut, walaupun masa remaja penuh badai dan stres, sebagian besar remaja tetap menunjukkan tingkat kebahagiaan yang tinggi (Uusitalo-Malmivaara, 2014). Terdapat beberapa artikel *online* mengenai cara untuk meningkatkan kebahagiaan pada remaja. Artikel tersebut berjudul “11 Cara Mudah untuk Mengajarkan Remaja agar Lebih Bahagia” yang ditulis oleh Rompies (2021) dan “Tips Bahagia bagi Remaja” yang ditulis oleh Wicaksono (2020). Artikel tersebut menunjukkan bahwa kebahagiaan dianggap sebagai suatu hal yang penting untuk dimiliki remaja. Pendapat bahwa kebahagiaan merupakan suatu hal yang penting membuat para peneliti terus berusaha untuk memahami kebahagiaan secara lebih mendalam (Raila dkk., 2015; Alexander dkk., 2021).

Kebahagiaan didefinisikan sebagai pengalaman yang menyenangkan, rasa puas, atau *positive well-being* yang dikombinasikan dengan perasaan bahwa individu merasa hidup dengan baik, bermakna, dan berharga (Lyubomirsky, 2008). Kebahagiaan dianggap penting bagi remaja karena dapat memberikan pengaruh positif pada berbagai aspek kehidupan remaja. Penelitian menemukan bahwa kebahagiaan pada remaja berkorelasi positif dengan performa akademik (Mohd Hashim & Mohd Zaharim, 2020). Hal ini berarti semakin tinggi kebahagiaan remaja, maka semakin baik pula performa remaja tersebut dalam kegiatan akademik. Selain itu, ditemukan pula bahwa remaja yang bahagia memiliki kesehatan yang baik dan cenderung memiliki banyak teman (Van De Wetering dkk., 2010).

Terdapat tiga faktor yang dapat memengaruhi kebahagiaan seseorang, yaitu *circumstances*, *intentional activity*, dan *set-point* (Lyubomirsky dkk., 2005). Faktor *circumstances* meliputi negara, geografis, dan budaya tempat tinggal individu, serta faktor demografis seperti usia, gender, dan suku (Diener dkk., 1999). Faktor *intentional activities* adalah kegiatan atau aksi yang dapat dipilih (Lyubomirsky dkk., 2005). Sementara faktor *set-point* merupakan hal-hal yang sudah ditetapkan secara genetik dan diasumsikan tidak berubah, stabil dari waktu ke waktu, dan tidak mudah dipengaruhi oleh faktor lain (Lyubomirsky dkk., 2005). Salah satu bentuk dari *set-point* adalah afek (Lyubomirsky dkk., 2005).

Afek merupakan istilah umum yang mencakup berbagai perasaan yang luas (Watson & Clark, 1984). Dalam bidang psikologi, sering kali istilah afek, emosi, dan *mood* digunakan secara bergantian tanpa dibedakan secara konseptual (Ekkekakis, 2013). Afek positif adalah pengalaman dari serangkaian emosi yang mencerminkan keterlibatan yang menyenangkan dengan lingkungan, seperti antusiasme, energi, dan tekad (Watson, 1998; King & Hicks, 2013). Afek positif mencerminkan kecenderungan untuk mengalami emosi positif dan dianggap sebagai ciri dari kebahagiaan (Lyubomirsky dkk., 2005). Individu yang mengalami afek positif cenderung memiliki atensi dan pemikiran yang luas. Seiring berjalannya waktu, afek positif akan mengarah pada pertumbuhan psikologis dan fungsi yang lebih optimal (Fredrickson, 2001). Sementara itu, afek negatif adalah suasana hati yang tidak menyenangkan, seperti tertekan, gugup, takut, marah, dan perasaan bersalah (Watson, 1998). Individu dengan afek negatif yang tinggi akan mempersempit atau memfokuskan pikiran dengan mengingat tindakan-tindakan tertentu, misalnya melarikan diri (Fredrickson, 2001).

Meskipun afek termasuk dalam faktor *set-point* kebahagiaan yang cenderung stabil, pada usia remaja, kondisi afek masih sering berubah dibandingkan usia dewasa (Larson dkk., 2002). Sejalan dengan hal

tersebut, diketahui bahwa remaja sangat dipengaruhi oleh afek (Arnett, 1999). Oleh karena itu, peneliti meyakini bahwa perubahan afek positif pada remaja akan memengaruhi kebahagiaan mereka. Melalui penelitian ini, akan dilihat hubungan afek positif dan kebahagiaan, khususnya pada populasi dengan kelompok usia remaja. Penelitian Lyubomirsky & Lepper (1999) serta Singh & Jha (2008) menemukan bahwa afek positif dan kebahagiaan berkorelasi positif. Dalam arti lain, semakin tinggi afek positif yang dirasakan seseorang, semakin tinggi kebahagiaan orang tersebut. Remaja yang memiliki tingkat kebahagiaan yang tinggi berasosiasi kuat dengan seberapa sering remaja tersebut merasakan afek positif (Diener dkk., 2009). Afek positif merefleksikan kecenderungan untuk merasakan emosi positif dan dianggap sebagai ciri dari kebahagiaan (Lyubomirsky dkk., 2005). Afek positif juga menunjukkan beberapa manfaat dalam meningkatkan kebahagiaan, kesehatan psikologis, dan kehidupan yang sukses (Lyubomirsky dkk., 2005).

Diketahui bahwa afek dapat memberikan pengaruh pada fungsi kognitif melalui proses yang tidak disadari atau otomatis (Bodenschatz dkk., 2018). Penelitian terdahulu oleh Singh & Jha (2008) mengenai hubungan afek positif dan kebahagiaan menggunakan metode *self-report* untuk mengukur afek positif. Penggunaan *self-report* pada hubungan afek positif dan kebahagiaan belum dapat melihat proses otomatis yang tidak disadari. Oleh karena itu, dibutuhkan variabel lain yang dapat membantu menjelaskan proses otomatis dan tidak disadari dalam hubungan antara afek positif dan kebahagiaan. Penelitian sebelumnya mengenai proses yang tidak disadari banyak menggunakan bias atensi sebagai variabel. Terdapat penelitian yang menemukan bahwa bias atensi berhubungan dengan kebahagiaan (Raila dkk., 2015), dan bias atensi juga berhubungan dengan afek positif (Grafton & MacLeod, 2017). Berdasarkan penjabaran tersebut, pada penelitian ini peneliti mengajukan bias atensi sebagai proses tidak disadari yang diasumsikan dapat memoderasi hubungan antara afek positif dan kebahagiaan, khususnya di populasi remaja.

Hasil penelitian terkait hubungan antara bias atensi dan kebahagiaan oleh Raila dkk., (2015) menunjukkan bahwa kebahagiaan berasosiasi dengan bias atensi pada stimulus positif. Dalam arti lain, seseorang yang lebih bahagia akan menghabiskan waktu lebih lama untuk melihat variasi kategori stimulus gambar yang positif dibandingkan stimulus gambar netral. Bias atensi pada informasi yang positif kemungkinan dapat menyebabkan persepsi positif yang lebih besar dan lebih sering terjadi, yang akan membuat seseorang memersepsikan dunia sebagai tempat yang lebih baik (Raila dkk., 2015). Remaja bahagia akan lebih banyak memberikan atensi pada video-video lucu di sosial media. Sementara itu, penelitian terkait hubungan antara bias atensi dan afek positif yang dilakukan oleh penelitian Grafton dan MacLeod (2017) menemukan bahwa afek positif berhubungan positif dengan bias atensi pada stimulus positif. Partisipan yang memiliki afek positif lebih tinggi memiliki atensi yang relatif lebih besar terhadap informasi positif dibandingkan informasi yang netral. Saat seorang remaja sedang membaca novel, remaja yang merasa gembira, bersemangat, atau bangga akan lebih memberikan atensinya pada alur yang juga membuatnya bahagia.

Dari penelitian Raila dkk., (2015) dan Grafton dan MacLeod (2017), dapat disimpulkan bahwa bias atensi berhubungan dengan kebahagiaan dan afek positif. Dengan demikian peneliti berasumsi bahwa bias atensi dapat menjadi variabel moderator pada hubungan antara kebahagiaan dan afek positif. Bias atensi didefinisikan sebagai kondisi ketika seseorang terganggu dalam memberikan atensi selektif oleh stimulus yang relevan (Williams & Mathews, 1996). Bias atensi juga didefinisikan sebagai preferensi untuk mengarahkan atensi terhadap jenis informasi emosional tertentu (Elgersma dkk., 2018). Bias atensi dapat diukur dengan melihat selisih waktu reaksi dalam merespons stimulus positif/negatif terhadap stimulus netral (Grafton & MacLeod, 2017). Bias atensi pada stimulus kata bermuatan emosional tertentu diasumsikan akan berperan dalam mengubah, meningkatkan, atau melemahkan hubungan antara afek positif dan kebahagiaan.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, diketahui bahwa afek positif berkorelasi positif dengan bias atensi pada stimulus positif. Dalam arti lain, seseorang yang gembira, bersemangat, atau merasa tertarik akan memberikan bias atensi yang besar pada stimulus positif. Pada penelitian ini, remaja dengan afek positif yang tinggi akan memiliki waktu reaksi lebih lama dalam mengidentifikasi warna pada stimulus kata terkait kebahagiaan dibandingkan stimulus kata netral. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa bias atensi pada stimulus kata terkait kebahagiaan akan memperkuat hubungan afek positif dan kebahagiaan. Artinya, hubungan antara afek positif dan kebahagiaan akan semakin kuat ketika remaja memiliki waktu reaksi lebih lama pada stimulus kata terkait kebahagiaan. Sebaliknya, diasumsikan bahwa bias atensi pada stimulus kata terkait ancaman akan memperlemah hubungan afek positif dan kebahagiaan. Artinya, hubungan antara afek positif dan kebahagiaan akan semakin lemah ketika remaja memiliki waktu reaksi lebih lama pada stimulus kata terkait ancaman.

Peneliti berasumsi bahwa kemungkinan terdapat perbedaan bias atensi pada populasi remaja dan dewasa. Asumsi ini didasarkan pada penemuan Grose-Fifer dkk., (2013) yang menunjukkan bahwa remaja lebih kesulitan untuk mengabaikan hal-hal bersifat emosional yang tidak berhubungan dengan tugas kognitif yang diberikan. Dalam hal ini, bias atensi terkait dengan kemampuan *inhibitory control*, yaitu kemampuan seseorang untuk mengontrol atensi, perilaku, pikiran, dan emosi untuk mengesampingkan dorongan dari dalam diri atau luar yang tidak relevan, agar dapat memutuskan hal yang lebih tepat (Diamond, 2013). Selain itu, menurut Nelson dkk., (2007) area otak, yang terlibat dengan perasaan emosi yang kuat, matang terlebih dahulu sebelum area otak yang bertanggung jawab untuk membuat keputusan yang bijaksana. Oleh karena itu, untuk mengukur bias atensi pada stimulus emosional, peneliti akan menggunakan *Emotional Stroop Task* (EST). Penelitian ini akan melihat bias atensi pada stimulus emosional berupa kata-kata terkait kebahagiaan dan kata-kata terkait ancaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara afek dengan kebahagiaan remaja yang dimoderasi oleh bias atensi pada stimulus emosional. Berdasarkan pemaparan sebelumnya, peneliti mengajukan dua hipotesis. Pertama, bias atensi pada stimulus kata bahagia memoderasi hubungan antara afek positif dengan kebahagiaan pada remaja. Kedua, bias atensi pada stimulus kata ancaman memoderasi hubungan antara afek positif dengan kebahagiaan pada remaja.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian korelasional. Dalam penelitian korelasional, dua atau lebih variabel diukur untuk mendapatkan satu set skor untuk setiap individu (Gravetter & Forzano, 2012). Pengukuran digunakan untuk mengetahui pola hubungan antar variabel. Pada penelitian ini, akan dilihat korelasi antara afek dan kebahagiaan serta bagaimana korelasi antar dua variabel tersebut dapat dipengaruhi oleh bias atensi sebagai variabel moderator.

Partisipan

Partisipan yang dapat mengikuti penelitian ini adalah (1) remaja SMA dan SMK; (2) berusia 15 – 19 tahun; (3) memahami bahasa Indonesia; (4) tidak buta warna; (5) memiliki laptop atau komputer; (6) dan memiliki jaringan internet yang baik. Dalam menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan, peneliti menggunakan *software* G*Power versi 3.1.9.7. Berdasarkan analisis *a priori* menggunakan *F test linear multiple regression: Fixed Model, R2 deviation from zero* dengan *effect size* (f^2) sebesar 0,25, tingkat signifikansi (α) 0,05, tingkat kekuatan ($1-\beta$) 0,95, dan jumlah prediktor sebanyak 4 buah, maka partisipan yang dibutuhkan peneliti minimal berjumlah 80 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menyebarkan formulir melalui Google Form yang dibagikan melalui Instagram, WhatsApp, dan

Line. Peneliti juga menyebarkan formulir melalui guru-guru SMA untuk disebarkan ke siswa-siswinya. Sebelum menyebarkan formulir ke sekolah, peneliti meminta surat pengantar pengambilan data kepada fakultas. Tahap pengambilan data dilakukan pada tanggal 21 Februari 2022 – 25 Maret 2022.

Pada penelitian ini, terdapat 145 partisipan yang mendaftarkan diri untuk mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Namun, data akhir yang digunakan dalam proses manajemen data dan perhitungan statistik sebanyak 87 partisipan. Terdapat 58 partisipan yang tidak dapat melanjutkan penelitian hingga tahap akhir karena berbagai alasan, seperti kendala bahasa, buta warna, tidak memiliki laptop/komputer, tidak memiliki jaringan internet yang baik, mengundurkan diri, dan tidak bisa dihubungi oleh peneliti. Sebanyak 79,3% dari partisipan berjenis kelamin perempuan ($n = 69$). Sementara itu hanya 20,7% dari partisipan berjenis kelamin laki-laki ($n = 18$). Partisipan memiliki rentang usia berkisar dari 15 – 18 tahun ($M = 16,5$ tahun, $SD = 1,02$). Dari seluruh partisipan yang mengikuti penelitian, usia partisipan di dominasi oleh partisipan berusia 16 tahun yaitu sebanyak 32,2% ($n = 28$) dan diikuti oleh partisipan yang berusia 17 tahun sebanyak 28,7%. Penelitian ini telah dinyatakan lolos kaji etik oleh Komite Etika Penelitian Fakultas Psikologi Universitas Indonesia (Nomor: 010/FPsi.Komite Etik/PDP.04.00/2022).

Pengukuran

Subjective Happiness Scale (SHS) yang dikembangkan oleh Lyubomirsky & Lepper (1999) digunakan untuk mengukur variabel kebahagiaan. SHS terdiri dari 4 item, yaitu 3 item positif (item nomor 1, 2, dan 3) dan 1 item negatif (item nomor 4) dengan 6 poin skala *likert*. Skor dari SHS didapatkan dengan menjumlah skor subjek lalu dibagi dengan jumlah item yang tersedia, yaitu 4. Semakin tinggi skor yang diperoleh oleh individu, semakin tinggi pula kebahagiaan dari individu tersebut. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan alat ukur SHS yang sudah diadaptasi ke Bahasa Indonesia oleh Raissachelva & Handayani (2020) dan diuji coba kembali oleh Ayu (2021) pada populasi remaja. Alat ukur ini memiliki nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,709. Selain itu, hasil daya beda item menggunakan *corrected item-total correlation* pada setiap item berkisar antara 0,617 – 0,696.

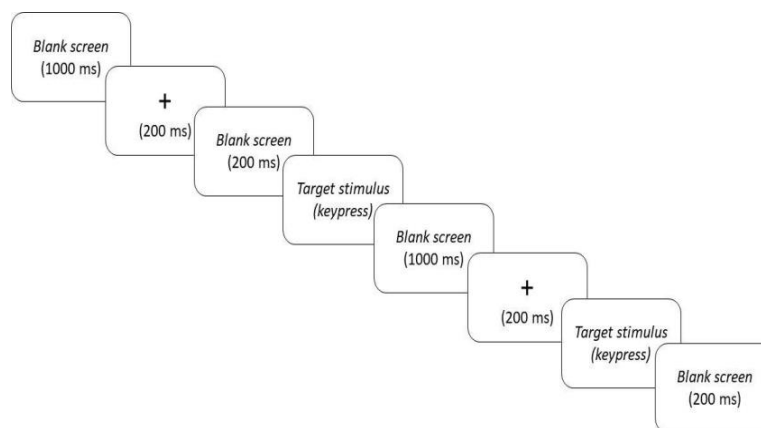
Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) yang dikembangkan oleh Watson (1998) digunakan untuk mengukur afek positif dan afek negatif. PANAS terdiri dari dua dimensi, yaitu dimensi afek positif dan afek negatif. Setiap dimensi memiliki 10 item dengan menggunakan 5 skala likert (1 = sangat kecil hingga 5 = sangat besar). Skor PANAS didapatkan dengan menjumlahkan dimensi afek positif dan dimensi afek negatif secara terpisah. Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan dimensi afek positif. Peneliti menggunakan alat ukur PANAS yang sudah diadaptasi ke Bahasa Indonesia oleh (Takwin dkk., 2012). Kemudian peneliti melakukan uji psikometri pada alat ukur ini untuk melihat apakah alat ukur ini reliabel jika digunakan pada populasi remaja. Hasil uji psikometri menunjukkan bahwa PANAS memiliki nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,861 untuk dimensi afek positif. Selain itu, hasil daya beda item menggunakan *corrected item-total correlation* menunjukkan nilai yang berkisar antara 0,383 – 0,774 pada dimensi afek positif.

Emotional stroop task (EST) yang dikembangkan oleh Williams dkk., (1996) digunakan oleh peneliti untuk mengukur bias atensi pada stimulus emosional. Dalam tugas ini partisipan diminta untuk mengidentifikasi warna pada stimulus kata yang ditampilkan dengan warna berbeda secara cepat dan tepat selagi menghiraukan makna dari stimulus kata tersebut. Dalam penelitian ini stimulus kata positif berisi kata-kata yang berkaitan dengan konsep kebahagiaan, stimulus kata negatif berkaitan dengan konsep ancaman, dan stimulus kata netral tidak berkaitan dengan konsep kebahagiaan atau ancaman. Bias atensi dilihat dari selisih waktu reaksi antara stimulus kata bahagia atau stimulus kata ancaman terhadap stimulus kata netral. EST dibuat menggunakan *software OpenSesame* versi 3.3.10.

Selanjutnya, akan dipaparkan proses dalam membuat EST mulai dari studi *norming* untuk menentukan stimulus, memilih stimulus untuk eksperimen, dan desain EST. Pada studi *norming*, peneliti memilih 300 kata, yaitu 100 kata yang berhubungan dengan konsep kebahagiaan, 100 kata berhubungan dengan konsep ancaman, dan 100 kata netral. Tiga ratus kata tersebut dipilih dari buku, *Wattpad*, dan akun *Youtube* yang diasumsikan sedang populer di kalangan remaja. Kemudian, kata-kata yang sudah terpilih dinilai melalui *Google Form* oleh 97 partisipan remaja berusia 15-19 tahun. Setiap kata yang ada dinilai berdasarkan dimensinya, yaitu familiaritas, keterkaitan dengan konsep kebahagiaan, dan keterkaitan dengan konsep ancaman dan dinilai menggunakan 5 skala *likert*.

Penentuan kata-kata yang akan dijadikan stimulus saat eksperimen ditentukan dengan menghitung *mean* dari setiap kata dan menentukan *cut-off point* pada setiap dimensi untuk membagi kata-kata tersebut menjadi 3 kategori. Stimulus yang digunakan untuk eksperimen ini berjumlah 90 kata yang terdiri dari 3 kategori, dan masing-masing kategori terdiri dari 30 kata. Kata tersebut dapat dilihat pada platform osf.io (Dewi & Handayani, 2023). Tiga kategori kata yang sudah dipilih diuji menggunakan *T-test* untuk memastikan bahwa setiap kategori kata dipersepsi berbeda dengan kaitannya terhadap konsep kebahagiaan dan konsep ancaman. Kontrol juga dilakukan agar tidak terdapat perbedaan dari familiaritas dan panjang kata di antara tiga kategori kata tersebut.

Desain EST diunggah ke platform *Mindprobe* supaya dapat diakses secara daring. EST diawali dengan pemberian instruksi mengenai tugas yang akan dilakukan. Kemudian, partisipan diminta untuk mengidentifikasi warna pada stimulus kata tanpa memperhatikan arti kata tersebut dengan cepat dan akurat. Dalam tugas ini, peneliti membagi 90 kata menjadi 4 blok yang akan ditampilkan pada partisipan. Setiap blok terdiri dari 30 kata dari tiga kategori kata yang sebelumnya sudah dirandomisasi. Pada penelitian ini, partisipan dibagi ke dalam tahap eksperimen yang memiliki dua versi urutan daftar stimulus. Dalam eksperimen ini, peserta diminta menekan *keyboard* yang merepresentasikan warna dari setiap kata (m = merah, b = biru, h = hijau, dan k = kuning). Sebelum dimulai, partisipan diberikan waktu untuk berlatih dengan menggunakan 20 kata. Setelah latihan, partisipan akan disajikan 4 blok stimulus kata yang digunakan untuk eksperimen. Setiap pergantian blok akan disediakan waktu untuk beristirahat. Berikut adalah gambar desain dari EST.



Gambar 1. Desain *Emotional Stroop Task*

Prosedur Penelitian

Penelitian ini memiliki tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Persiapan untuk eksperimen diawali dengan mengumpulkan 300 kata Bahasa Indonesia. Kemudian, peneliti melakukan *norming* untuk menilai frekuensi, panjang kata, dan seberapa berkaitan kata

tersebut dengan kebahagiaan dan ancaman. Setelah itu, peneliti melakukan uji coba eksperimen menggunakan EST untuk melihat apakah instruksi yang diberikan sudah jelas dan mengetahui apakah terdapat *error* atau kesalahan dalam memberikan stimulus.

Tahap pelaksanaan penelitian dilakukan dari tanggal 21 Februari 2022 – 25 Maret 2022. Tahap ini dibagi menjadi tiga tahapan. Tahap pertama dimulai dari menyebarkan formulir pendaftaran yang berisi data diri partisipan, lembar persetujuan orang tua, lembar persetujuan partisipan, dan tes buta warna. Peneliti akan menghubungi partisipan yang memenuhi syarat dalam 2 – 3 hari. Dalam 2 – 3 hari peneliti perlu melihat satu persatu hasil tes buta warna partisipan sehingga diperlukan waktu yang cukup lama. Pada tahapan kedua, partisipan akan diminta untuk mengisi kuesioner yang berisi kode partisipan, pertanyaan singkat mengenai arti kebahagiaan, dan alat ukur SHS. Setelah itu, peneliti akan menghubungi partisipan dalam 5 – 7 hari berikutnya. Peneliti memberikan jangka waktu yang lebih lama dari tahap kedua ke tahap ketiga supaya partisipan tidak terlalu mengingat tema dari kuesioner. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari bias saat melakukan tahap ke-3. Pada tahap ketiga, partisipan mengisi kuesioner PANAS terlebih dahulu. Peneliti juga menjelaskan hal-hal yang harus diperhatikan selama proses eksperimen berlangsung. Hal-hal tersebut seperti: menggunakan laptop/komputer dengan jaringan internet yang stabil, tidak membuka tab dan aplikasi lain selain tugas eksperimen, berada dalam ruangan yang tenang, dan layar laptop/komputer berada dalam tampilan yang cerah. Setelah itu, partisipan akan diberikan tautan untuk mengerjakan EST. Partisipan yang menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian akan diberikan imbalan berupa uang elektronik.

Pada tahap analisis, pengolahan data diawali dengan mengolah data dari alat ukur SHS, PANAS, dan data demografi partisipan. Selanjutnya, peneliti menganalisis data dari EST setiap partisipan. Data yang digunakan hanya stimulus kata yang dapat diidentifikasi warnanya dengan benar oleh partisipan. Peneliti juga melihat normalitas dari waktu reaksi setiap *trial*. Jika terdapat *trial* dengan waktu reaksi jauh lebih cepat/lama dari waktu reaksi rata-rata, maka *trial* tersebut akan dieliminasi.

Analisis Data

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai karakteristik tertentu dari individu tertentu (Gravetter & Forzano, 2012). Pada penelitian ini, analisis deskriptif dilakukan untuk melihat gambaran umum pada data demografis partisipan, skor afek, skor bias atensi, skor kebahagiaan, dan arti kebahagiaan pada partisipan. Penelitian ini juga melakukan analisis moderasi. Analisis moderasi dengan estimasi standar dilakukan untuk melihat apakah hubungan antara afek dan kebahagiaan pada remaja di Indonesia dimoderasi oleh bias atensi orang tersebut. Variabel moderasi adalah variabel yang dapat memperkuat, memperlemah, atau mengubah hubungan antara variabel independen dan dependen (Field, 2017). Analisis moderasi dilakukan dengan menggunakan *moderation* di Jamovi (R Core Team, 2021).

HASIL PENELITIAN

Skor kebahagiaan partisipan diukur dengan menggunakan 6 poin skala likert. Skor menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kebahagiaan yang dimiliki oleh 87 partisipan adalah sebesar 3,9 (SD = 0,779). Skor afek positif diukur dengan menggunakan 5 poin skala likert (1 = Sangat Kecil hingga 5 = Sangat Besar). Berdasarkan hasil perhitungan pada dimensi afek positif, seluruh partisipan memiliki rata-rata sebesar 34,09 (SD = 5,955) dengan nilai paling kecil 20 dan paling besar 48. Skor bias bahagia diperoleh dengan cara mengurangi *mean reaction time* (dalam milisecond) pada jenis kata bahagia dengan *mean reaction time* pada jenis kata netral. Skor bias bahagia pada 87 partisipan memiliki rata-rata sebesar -14,23 (SD = 121,908). Skor bias ancaman diperoleh dengan cara mengurangi *mean*

reaction time pada jenis kata ancaman dengan *mean reaction time* pada jenis kata netral. Hasil perhitungan pada seluruh partisipan menunjukkan *mean* -12,4 (SD = 129,372) dengan rentang -707,42 hingga 286,72.

Pada penelitian ini, peneliti juga mencantumkan pertanyaan mengenai arti kebahagiaan bagi remaja dengan menggunakan pertanyaan terbuka. Sebanyak 39,8% remaja menjawab kebahagiaan adalah perasaan senang. Kemudian sebanyak 16,8% remaja menjawab bahwa kebahagiaan adalah tidak ada beban (misalnya, tugas sekolah/pekerjaan rumah). Selanjutnya, sebanyak 9,7% remaja merespons bahwa kebahagiaan adalah kebebasan, seperti bebas melakukan hal-hal yang mereka sukai.

Tabel 1. Arti Kebahagiaan Bagi Remaja

Kategori	Persentase
Perasaan senang	39,8%
Tidak ada beban (misalnya, tidak ada tugas)	16,8%
Kebebasan (misalnya, melakukan hal yang disukai)	9,7%
Rasa syukur	8,8%
Rasa nyaman (misalnya, merasa tenang dan aman)	7,1%
Mencapai keinginan	6,2%
Rasa puas	4,4%
Melihat orang lain bahagia	3,5%
Memenuhi kebutuhan	1,8%
Pilihan setiap orang	0,9%
Mengerti arti hidup	0,9%

Hubungan Afek Positif dengan Kebahagiaan yang dimoderasi oleh Bias Atensi pada Stimulus Kata Bahagia

Di bawah ini peneliti akan memaparkan hasil analisis moderasi yang akan digunakan untuk membuktikan hipotesis 1.

Tabel 2. Hasil Analisis Hubungan Afek Positif dan Kebahagiaan yang dimoderasi oleh Bias Bahagia

Variabel	b	SE	z	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
Afek Positif	0,035	0,013	2,617	0,009*	0,009	0,061
Bias Bahagia	0,000	0,001	0,094	0,925	-0,001	0,001
Afek Positif x Bias Bahagia	0,000	0,000	1,989	0,047*	0,000	0,000

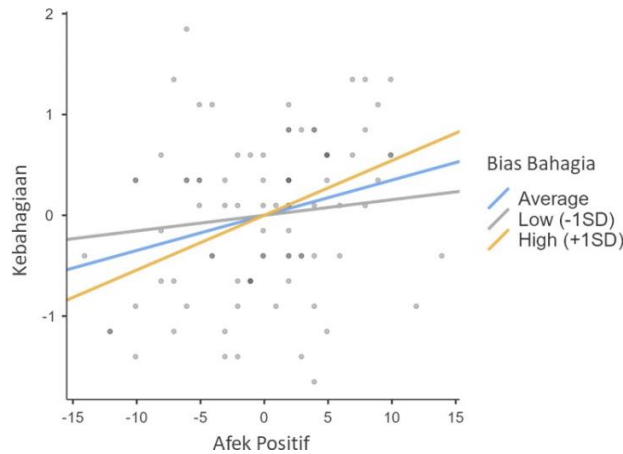
* $p < 0,05$

Berdasarkan tabel 2, ditemukan bahwa secara umum afek positif, bias atensi pada stimulus kata bahagia, dan interaksi keduanya dapat menjelaskan 10,3% variansi dari skor kebahagiaan, $R^2 = 0,103$, $F(3, 83) = 3,169$, $p < 0,05$. Diketahui pula bahwa afek positif dan kebahagiaan berhubungan positif dan signifikan secara langsung ($b = 0,035$, 95% CI [0,009, 0,061], $z = 2,617$, $p = 0,009$). Selanjutnya, ditemukan adanya interaksi yang signifikan antara afek positif dan bias pada stimulus bahagia ($b = 0,000$, 95% CI [0,000, 0,000], $z = 1,989$, $p = 0,047$). Kemudian, hasil moderasi ini menunjukkan koefisien b yang positif, berarti bias atensi pada stimulus kata bahagia memperkuat hubungan positif antara afek positif dengan kebahagiaan. Berdasarkan hasil ini, dapat dikatakan bahwa hipotesis 1 diterima, yaitu bias atensi pada stimulus kata bahagia secara signifikan memoderasi hubungan positif dari afek positif terhadap kebahagiaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat bias

atensi pada stimulus kata bahagia, maka semakin kuat pula hubungan positif antara afek positif dan kebahagiaan seseorang.

Tabel 3. Hasil *Simple Slope Estimates* Hubungan Afek Positif dengan Kebahagiaan yang dimoderasi oleh Bias Atensi pada Stimulus Kata Bahagia

	Estimate	SE	95% Confidence Interval		Z	p
			Lower	Upper		
Average	0,035	0,013	0,008	0,061	2,586	0,010
Low (-1SD)	0,015	0,016	-0,016	0,047	0,966	0,334
High (+1SD)	0,054	0,017	0,020	0,088	3,124	0,002



Gambar 2. Hasil Analisis Hubungan Afek Positif dengan Kebahagiaan yang dimoderasi oleh Bias Bahagia

Berdasarkan tabel 3 dan gambar 2, dapat diketahui bahwa efek dari afek positif terhadap kebahagiaan tidak signifikan pada kelompok partisipan dengan bias atensi yang rendah (pada stimulus kata bahagia), ($b = 0,015$, 95% CI [-0,016, 0,047], $z = 1,966$, $p = 0,334$). Meskipun begitu, efek tersebut ditemukan signifikan pada kelompok partisipan dengan bias atensi yang tinggi (pada stimulus kata bahagia) ($b = 0,054$, 95% CI [0,02, 0,088], $z = 3,124$, $p = 0,002$) dan sedang ($b = 0,035$, 95% CI [0,008, 0,061], $z = 2,586$, $p = 0,01$). Berdasarkan analisis moderasi didapatkan bahwa bias atensi pada stimulus kata bahagia secara signifikan memoderasi hubungan positif dari afek positif terhadap kebahagiaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat bias atensi pada stimulus kata bahagia, semakin kuat pula hubungan positif antara afek positif dan kebahagiaan seseorang.

Hubungan Afek Positif dan Kebahagiaan yang dimoderasi oleh Bias Atensi pada Stimulus Kata Ancaman

Di bawah ini peneliti akan memaparkan hasil analisis moderasi yang akan digunakan untuk membuktikan hipotesis 2.

Tabel 4. Hasil Analisis Hubungan Afek Positif dan Kebahagiaan yang dimoderasi Bias Ancaman

Variabel	b	SE	z	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
Afek Positif	0,035	0,013	2,642	0,008*	0,009	0,061
Bias Ancaman	0,000	0,001	0,273	0,785	-0,001	0,001

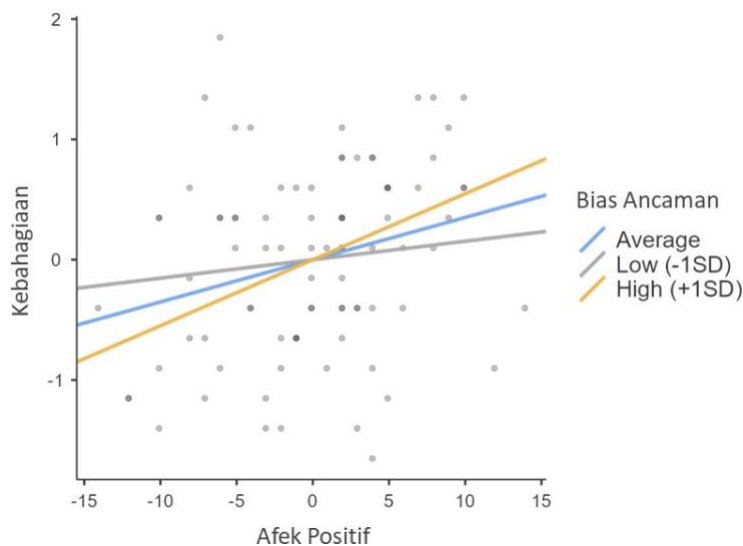
Afek Positif x Bias Ancaman	0,000	0,000	1,994	0,046*	0,000	0,000
-----------------------------	-------	-------	-------	--------	-------	-------

Catatan. * $p < 0,05$

Ditemukan bahwa secara umum afek positif, bias atensi pada stimulus kata ancaman, dan interaksi keduanya dapat menjelaskan 10,7% variansi dari skor kebahagiaan, $R^2 = 0,107$, $F(3, 83) = 3,301$, $p < 0,05$. Diketahui pula bahwa afek positif dan kebahagiaan memiliki hubungan positif yang signifikan secara langsung ($b = 0,035$, 95% CI [0,009, 0,061], $z = 2,642$, $p = 0,008$). Selanjutnya, hasil menunjukkan adanya interaksi yang signifikan antara afek positif dan bias atensi pada stimulus kata ancaman ($b = 0,000$, 95% CI [-0,000, 0,000], $z = 1,994$, $p = 0,046$). Kemudian, hasil moderasi ini menunjukkan koefisien b yang positif, berarti bias atensi pada stimulus kata ancaman memperkuat hubungan positif antara afek positif dengan kebahagiaan. Berdasarkan hasil ini, dapat dikatakan bahwa hipotesis 2 diterima, yaitu bias atensi pada stimulus kata ancaman secara signifikan memoderasi hubungan positif antara afek positif dan kebahagiaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat bias atensi pada stimulus kata ancaman, semakin kuat pula hubungan positif antara afek positif dan kebahagiaan seseorang.

Tabel 5. Hasil *Simple Slope Estimates* Hubungan Afek Positif dan Kebahagiaan yang dimoderasi Bias Ancaman

	Estimate	SE	95% Confidence Interval		Z	p
			Lower	Upper		
Average	0,035	0,013	0,009	0,061	2,609	0,009
Low (-1SD)	0,015	0,016	-0,016	0,047	0,946	0,344
High (+1SD)	0,055	0,017	0,021	0,089	3,168	0,002



Gambar 3. Hasil Analisis Hubungan Afek Positif dan Kebahagiaan yang dimoderasi Bias Ancaman

Berdasarkan tabel 5 dan gambar 3, dapat diketahui bahwa efek afek positif terhadap kebahagiaan tidak signifikan pada kelompok partisipan dengan bias atensi yang rendah (pada stimulus kata ancaman), ($b = 0,015$, 95% CI [-0,016, 0,047], $z = 0,946$, $p = 0,344$). Meskipun begitu, efek tersebut ditemukan signifikan pada kelompok partisipan dengan bias atensi yang tinggi (pada stimulus kata ancaman), ($b = 0,055$, 95% CI [0,021, 0,089], $z = 3,168$, $p = 0,002$) dan sedang ($b = 0,035$, 95% CI [0,009, 0,061], z

= 2,609, $p = 0,009$). Berdasarkan analisis moderasi didapatkan bahwa bias atensi pada stimulus kata ancaman secara signifikan memoderasi hubungan positif antara afek positif dan kebahagiaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat bias atensi pada stimulus kata ancaman, semakin kuat pula hubungan positif antara afek positif dan kebahagiaan seseorang.

DISKUSI

Hasil analisis moderasi menemukan bahwa bias atensi pada stimulus kata bahagia memperkuat hubungan antara afek positif dan kebahagiaan. Ditemukan bahwa afek positif semakin memengaruhi kebahagiaan pada remaja yang memiliki bias atensi pada stimulus kata bahagia yang sedang dan tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian Grafton dan MacLeod (2017) yang menemukan bahwa bias atensi pada stimulus positif dapat menyebabkan seseorang mengalami afek yang positif pula. Hal ini dapat terjadi karena bias atensi pada stimulus positif akan mengarah pada persepsi positif yang lebih besar yang membuat seseorang menganggap dunianya menjadi lebih baik (Raila dkk., 2015). Bias atensi pada stimulus kata terkait kebahagiaan memoderasi hubungan antara afek positif dan kebahagiaan ini dapat dijelaskan melalui studi yang dilakukan (Bower, 1981). Bower menjelaskan bahwa afek dapat meningkatkan atensi selektif pada stimulus yang sesuai dengan suasana hati seseorang. Dalam konteks penelitian ini, berarti remaja yang memiliki afek positif yang tinggi akan menghabiskan waktu reaksi yang lebih lama dalam mengidentifikasi warna pada stimulus kata terkait kebahagiaan pada *emotional stroop task* dibandingkan stimulus kata netral.

Hasil analisis moderasi lainnya menemukan bahwa bias atensi pada stimulus ancaman juga memperkuat hubungan antara afek positif dan kebahagiaan. Ditemukan bahwa afek positif semakin memengaruhi kebahagiaan pada remaja yang memiliki bias atensi yang sedang dan tinggi pada stimulus kata terkait ancaman. Hasil ini berbeda dengan temuan Grafton dan MacLeod (2017) yang menyatakan bahwa orang dengan afek positif yang tinggi akan memiliki bias atensi yang lebih besar pada stimulus positif. Hasil ini juga berbeda dengan hasil penelitian Raila dkk., (2015) yang menemukan bahwa orang yang memiliki kebahagiaan tinggi akan memberikan waktu lebih lama untuk melihat stimulus positif. Meskipun begitu, hasil ini sama dengan penelitian Grose-Fifer dkk., (2013) yang menemukan bahwa remaja memiliki bias atensi yang besar pada stimulus negatif.

Hasil yang menunjukkan bahwa remaja memiliki bias atensi yang besar pada stimulus kata terkait kebahagiaan atau terkait ancaman dapat terjadi karena area otak yang terlibat dengan perasaan emosi yang kuat matang terlebih dahulu sebelum area otak yang bertanggung jawab membuat keputusan yang baik (Nelson dkk., 2007). Oleh karena itu, saat diminta untuk mengidentifikasi warna pada *emotional stroop task*, remaja yang merasakan afek seperti gembira atau senang kesulitan untuk mengabaikan makna dari stimulus kata terkait kebahagiaan dan ancaman. Hasil ini juga terkait dengan *inhibitory control* remaja yang belum baik, yaitu kemampuan remaja untuk mengontrol atensi dan mengesampingkan dorongan dari dalam diri atau dari luar diri yang tidak relevan agar dapat melakukan hal yang lebih tepat (Diamond, 2013).

Tidak hanya itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara afek positif dan kebahagiaan. Remaja yang memiliki afek positif yang tinggi akan memiliki tingkat kebahagiaan yang tinggi juga. Hasil ini sesuai dengan penelitian Singh & Jha (2008) yang menunjukkan bahwa semakin tinggi afek positif, maka semakin tinggi pula kebahagiaan yang dimiliki. Hasil tersebut juga sesuai dengan respons mayoritas dari partisipan remaja mengenai arti kebahagiaan, yaitu sebanyak 39,8% menjawab kebahagiaan adalah perasaan senang.

Pada penelitian ini, partisipan juga ditanya mengenai arti kebahagiaan bagi mereka. Partisipan mengatakan bahwa kebahagiaan adalah perasaan senang, rasa syukur, rasa nyaman, dan perasaan

puas. Hal tersebut sesuai dengan (Lyubomirsky, 2008) yang mendefinisikan kebahagiaan sebagai pengalaman yang menyenangkan, rasa puas, atau *positive well-being*, dikombinasikan dengan perasaan bahwa individu merasa hidup dengan baik, bermakna, dan berharga. Sementara itu, terdapat beberapa jawaban lain dari partisipan yang berbeda dengan definisi tersebut. Partisipan mengatakan bahwa kebahagiaan adalah tidak memiliki beban atau tugas sekolah, kebebasan, mencapai keinginan, melihat orang di sekitar bahagia, memenuhi kebutuhan, pilihan setiap orang, dan mengerti arti hidup. Hal ini menunjukkan bahwa remaja memiliki arti kebahagiaan tersendiri.

Penelitian ini memiliki beberapa keunggulan. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat proses tidak disadari yang dapat memengaruhi proses pemrosesan informasi pada remaja. Bias atensi baik pada stimulus kata terkait kebahagiaan atau stimulus kata terkait ancaman ditemukan memperkuat hubungan antara afek positif dan kebahagiaan. Hal ini menunjukkan bahwa remaja yang sangat gembira, bersemangat, tertarik akan terganggu dengan makna kata dari stimulus kata terkait kebahagiaan dan ancaman sehingga kesulitan untuk mengidentifikasi warna pada *emotional stroop task*. Dari penelitian ini diketahui bahwa hubungan afek positif dengan kebahagiaan tidak hanya bisa dilihat dengan metode *self-report*, tetapi bisa juga melalui tugas kognitif yang diberikan. Penelitian ini juga menambah pemahaman mengenai proses kognitif yang tidak disadari seperti bias atensi pada hal positif maupun negatif yang memiliki pengaruh pada hubungan antara afek dan kebahagiaan remaja.

Penelitian ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan. Kekurangan yang pertama adalah proses eksperimen ini dilakukan secara daring karena proses eksperimen dilaksanakan saat pandemi COVID-19. Proses eksperimen secara daring membuat peneliti sulit untuk melakukan kontrol secara maksimal. Proses ini juga membuat partisipan harus menggunakan gawainya sendiri dan setiap partisipan memiliki kecepatan internet yang berbeda. Hal tersebut menjadi tantangan karena sempat beberapa kali partisipan mengalami waktu *loading* yang lama untuk masuk ke laman eksperimen dan mengalami kegagalan saat menyimpan data. Kekurangan yang kedua adalah peneliti banyak kehilangan partisipan pada proses penelitian. Terdapat partisipan yang mengundurkan diri dan sulit dihubungi. Hal ini kemungkinan terjadi karena penelitian ini memiliki tahapan yang cukup panjang sehingga membuat partisipan menjadi tidak bersemangat untuk melakukan tahapan-tahapan berikutnya. Sementara, remaja diketahui memiliki afek yang cepat berubah dibanding dengan orang dewasa (Larson dkk., 2002).

SIMPULAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa bias atensi pada stimulus kata bahagia secara signifikan memoderasi hubungan antara afek positif dan kebahagiaan. Melalui hasil ini, dapat diketahui bahwa bias atensi pada stimulus kata terkait kebahagiaan memperkuat hubungan positif antara afek positif dan kebahagiaan. Berdasarkan hal tersebut, maka hipotesis 1 diterima. Kesimpulan berikutnya, melalui analisis moderasi juga ditemukan bahwa bias atensi pada stimulus kata ancaman secara signifikan memoderasi hubungan antara afek positif dan kebahagiaan. Melalui hasil ini, dapat diketahui bahwa bias atensi pada stimulus kata terkait ancaman memperkuat hubungan positif antara afek positif dan kebahagiaan. Berdasarkan hal tersebut maka hipotesis 2 diterima

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bias atensi pada stimulus kata positif memperkuat hubungan antara afek positif dan kebahagiaan. Hasil tersebut dapat digunakan untuk merancang intervensi pada bias atensi di remaja dengan menggunakan *Attentional Bias Modification (ABM)*, bertujuan membantu remaja untuk lebih mengarahkan perhatiannya pada stimulus positif dan membuat remaja lebih bahagia. ABM adalah program pelatihan atensi berbasis komputer yang dirancang untuk mengubah atensi seseorang yang akan diarahkan pada stimulus tertentu di lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengajukan beberapa saran. Diketahui bahwa mayoritas respons remaja menunjukkan kebahagiaan sebagai perasaan senang, tidak ada beban termasuk beban sekolah, dan kebebasan melakukan hal yang disukai. Oleh karena itu, selain meningkatkan kebahagiaan dengan bias atensi pada stimulus tertentu, remaja juga dapat menjaga agar tetap merasa senang dan melakukan hal yang disukai. Lingkungan di sekitar remaja juga diharapkan tidak memberikan beban yang terlalu banyak untuk remaja. Dari kekurangan penelitian ini, saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan metode eksperimen secara tatap muka agar dapat melakukan kontrol yang lebih maksimal. Kontrol tersebut bisa dilakukan dengan menjaga lingkungan untuk tetap kondusif agar partisipan tidak terdistraksi dan menggunakan gawai yang sama untuk seluruh partisipan. Kemudian, agar tidak banyak partisipan yang mengundurkan diri, penelitian selanjutnya mungkin dapat membuat penelitian dengan tahapan yang lebih singkat. Contohnya, tahap pelaksanaan penelitian selanjutnya dilakukan hanya dengan dua tahapan sehingga partisipan tidak perlu menunggu terlalu lama untuk menyelesaikan seluruh tahapan penelitian.

ACKNOWLEDGEMENTS / UCAPAN TERIMA KASIH

The completion of this study would not have been possible without the help, support and prayers from several parties. Therefore, we would like to express gratitude to: (1) Dr. Lucia R. M. Royanto, M.Si., M.Sp.Ed., Psychologist. and Lia Mawarsari Boediman, M.S.C.P., Psy.D., Psychologist, who have taken time and provided suggestions to us for better research writing. (2) Agnes Nauli S. W. Sianipar, S.Psi., M.Sc., Ph.D who has taken time to give advice, motivation, and guidance for us regarding this research for the past year. (3) Mila Irmawati, M.A who has assisted researchers in understanding cognitive tasks and designing emotional stroop tasks. (4) Lecturers and fellow students from the similar research conducted by the Cognition, Affect, and Well-being Laboratory. / *Selesainya penelitian ini, tentunya tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan doa dari beberapa pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada: (1) Dr. Lucia R. M. Royanto, M.Si., M.Sp.Ed., Psikolog. dan Lia Mawarsari Boediman, M.S.C.P., Psy.D., Psikolog. Yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran-saran kepada peneliti untuk penulisan penelitian yang lebih baik. (2) Agnes Nauli S. W. Sianipar, S.Psi., M.Sc., Ph.D (Mba Agnes) yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, saran, motivasi, dan bimbingan bagi peneliti terkait penelitian ini selama satu tahun terakhir. (3) Mila Irmawati, M.A (Mba Mila) yang telah membantu peneliti dalam memahami tugas kognitif dan merancang emotional stroop task. (4) Dosen-dosen dan teman-teman mahasiswa dari payung penelitian yang dibuka oleh Laboratorium Cognition, Affect, and Well-being.*

DISCLOSURE OF POTENTIAL CONFLICTS OF INTEREST / DEKLARASI POTENSI TERJADINYA KONFLIK KEPENTINGAN

Nurlyta Candra Dewi does not work, act as a consultant, own shares, or receive funds from any company or organization that might benefit from the publication of this manuscript. / *Nurlyta Candra Dewi tidak bekerja, menjadi konsultan, memiliki saham, atau menerima dana dari perusahaan atau organisasi mana pun yang mungkin akan mengambil untung dari diterbitkannya naskah ini.*

REFERENCES / PUSTAKA ACUAN

- Alexander, R., Aragón, O. R., Bookwala, J., Cherbuin, N., Gatt, J. M., Kahrilas, I. J., Kästner, N., Lawrence, A., Lowe, L., Morrison, R. G., Mueller, S. C., Nusslock, R., Papadelis, C., Polnaszek, K. L., Helene Richter, S., Siltan, R. L., & Styliadis, C. (2021). The neuroscience of positive emotions and affect: Implications for cultivating happiness and wellbeing. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 121, 220–249.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.12.002>

- Arnett, J. J. (1999). Adolescent Storm and Stress, Reconsidered. *American Psychologist*.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.5.317>
- Ayu, S. (2021). Correlation between Optimism and Happiness Adolescent during the COVID-19 Pandemic. 64.
- Bodenschatz, C. M., Skopinceva, M., Kersting, A., Quirin, M., & Suslow, T. (2018). Implicit negative affect predicts attention to sad faces beyond self-reported depressive symptoms in healthy individuals: An eye-tracking study. *Psychiatry Research*, 265, 48–54. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.04.007>
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American psychologist*, 36(2). <https://doi.org/10.1037/0003-066X.36.2.129>
- Dewi, N. C., & Handayani, E. (2023). Detail EST dan Daftar Kata—Kebahagiaan Remaja [Data set]. OSF.
<https://osf.io/vp2ey/>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Diener, E., Sandvik, E., & Pavot, W. (2009). Happiness is the Frequency, Not the Intensity, of Positive Versus Negative Affect. Dalam E. Diener (Ed.), *Assessing Well-Being* (Vol. 39, hlm. 213–231). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4_10
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective Well-Being: Three Decades of Progress. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276>
- Ekkekakis, P. (2013). The Measurement of Affect, Mood, and Emotion: A Guide for Health-Behavioral Research. 230.
- Elgersma, H. J., Koster, E. H. W., Van Tuijl, L. A., Hoekzema, A., Penninx, B. W. J. H., Bockting, C. L. H., & De Jong, P. J. (2018). Attentional bias for negative, positive, and threat words in current and remitted depression. *PLOS ONE*, 13(10), e0205154. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205154>
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th edition). SAGE Publications.
- Fredrickson, B. L. (2001). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology. *American Psychologist*, 56(3), 218–226. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Grafton, B., & MacLeod, C. (2017). A Positive Perspective on Attentional Bias: Positive Affectivity and Attentional Bias to Positive Information. *Journal of Happiness Studies*, 18(4), 1029–1043.
<https://doi.org/10.1007/s10902-016-9761-x>
- Gravetter, F. J., & Forzano, L.-A. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences* (4th ed). Wadsworth.
- Grose-Fifer, J., Rodrigues, A., Hoover, S., & Zottoli, T. (2013). Attentional capture by emotional faces in adolescence. *Advances in Cognitive Psychology*, 9(2), 81–91. <https://doi.org/10.5709/acp-0134-9>
- King, L. A. & Joshua A. Hicks. (2013). *The Human Quest for Meaning: Theories, Research, and Applications*. Routledge.
- Larson, R. W., Moneta, G., Richards, M. H., & Wilson, S. (2002). Continuity, Stability, and Change in Daily Emotional Experience across Adolescence. *Child Development*, 73(4), 1151–1165.
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00464>
- Lyubomirsky, S. (2008). *The how of happiness: A scientific approach to getting the life you want*. Penguin Books.
- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success? *Psychological Bulletin*, 131(6), 803–855. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.6.803>

- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. (1999). A Measure of Subjective Happiness: Preliminary Reliability and Construct Validation. *Social Indicators Research*, 46(2), 137–155. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/measure-subjective-happiness-preliminary/docview/1308072274/se-2?accountid=17242>
- Mohd Hashim, I. H., & Mohd Zaharim, N. (2020). Happiness Among Malaysian Adolescents: The Role of Sociodemographic Factors and Everyday Events. *SAGE Open*, 10(3), 215824402094069. <https://doi.org/10.1177/2158244020940695>
- Nelson, C. A., Thomas, K. M., & de Haan, M. (2007). Neural Bases of Cognitive Development. Dalam *Handbook of Child Psychology*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0201>
- R Core Team. (2021). R: A Language and environment for statistical computing (4.1). <https://cran.r-project.org/>
- Raila, H., Scholl, B. J., & Gruber, J. (2015). Seeing the world through rose-colored glasses: People who are happy and satisfied with life preferentially attend to positive stimuli. *Emotion*, 15(4), 449–462. <https://doi.org/10.1037/emo0000049>
- Raissachelva, E. P., & Handayani, E. (2020). Hubungan antara Kelekatan pada Orang Tua dan Teman Terhadap Subjective Well-being Remaja yang Ditinggalkan Orang Tua Bekerja Sebagai Pekerja Migran. *Journal of Psychological Science and Profession*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.24198/jpsp.v4i1.23633>
- Rompies, J. K. (2021, April 19). 11 Cara Mudah untuk Mengajarkan Remaja agar Lebih Bahagia. *Popmama*. <https://www.popmama.com/big-kid/10-12-years-old/jemima/cara-mengajarkan-remaja-agar-lebih-bahagia/11>
- Singh, K., & Jha, S. D. (2008). Positive and Negative Affect, and Grit as predictors of Happiness and Life Satisfaction. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 34(2), 40–45.
- Takwin, B., Singgih, E. E., & Panggabean, S. K. (2012). The Role Of Self-Management In Increasing Subjective Well-Being Of DKI Jakarta's Citizens. *Makara Human Behavior Studies in Asia*, 16(1), 1. <https://doi.org/10.7454/mssh.v16i1.1285>
- The Jamovi Project. (2022). Jamovi (2.3). <https://www.jamovi.org/>
- Uusitalo-Malmivaara, L. (2014). Happiness Decreases during Early Adolescence—A Study on 12- and 15-Year-Old Finnish Students. *Psychology*, 05(06), 541–555. <https://doi.org/10.4236/psych.2014.56064>
- Van De Wetering, E. J., Van Exel, N. J. A., & Brouwer, W. B. F. (2010). Piecing the jigsaw puzzle of adolescent happiness. *Journal of Economic Psychology*, 31(6), 923–935. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2010.08.004>
- Watson, D. (1998). Intraindividual and Interindividual Analyses of Positive and Negative Affect: Their Relation to Health Complaints, Perceived Stress, and Daily Activities. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1020>
- Watson, D., & Clark, L. A. (1984). Negative Affectivity: The Disposition to Experience Aversive Emotional States. 96(3), 465–490. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.96.3.465>
- Wicaksono, Y. (2020, Juli 8). Tips Bahagia Bagi Remaja. *Super Radio*. <https://www.superradio.id/tips-bahagia-bagi-remaja/>
- Williams, J. M. G., & Mathews, A. (1996). The Emotional Stroop Task and Psychopathology. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.120.1.3>
- Williams, J. M. G., Mathews, A., & MacLeod, C. (1996). The Emotional Stroop Task and Psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120(1), 3–24. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.120.1.3>